1992 ● AÑO IV ● Nº 34 ● 450 Ptas.

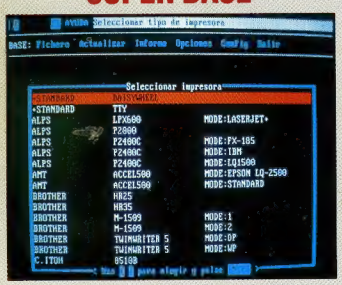
PC SOFT

LA REVISTA PRACTICA PARA EL USUARIO DE PC

SCREEN MACHINE

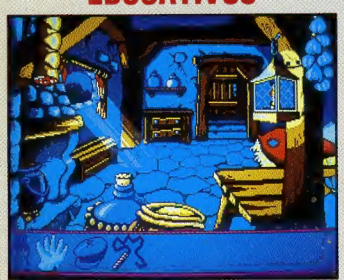
Uno de los mejores aliados Multimedia

SUPER BASE



La forma más económica de tener datos

EDUCATIVOS

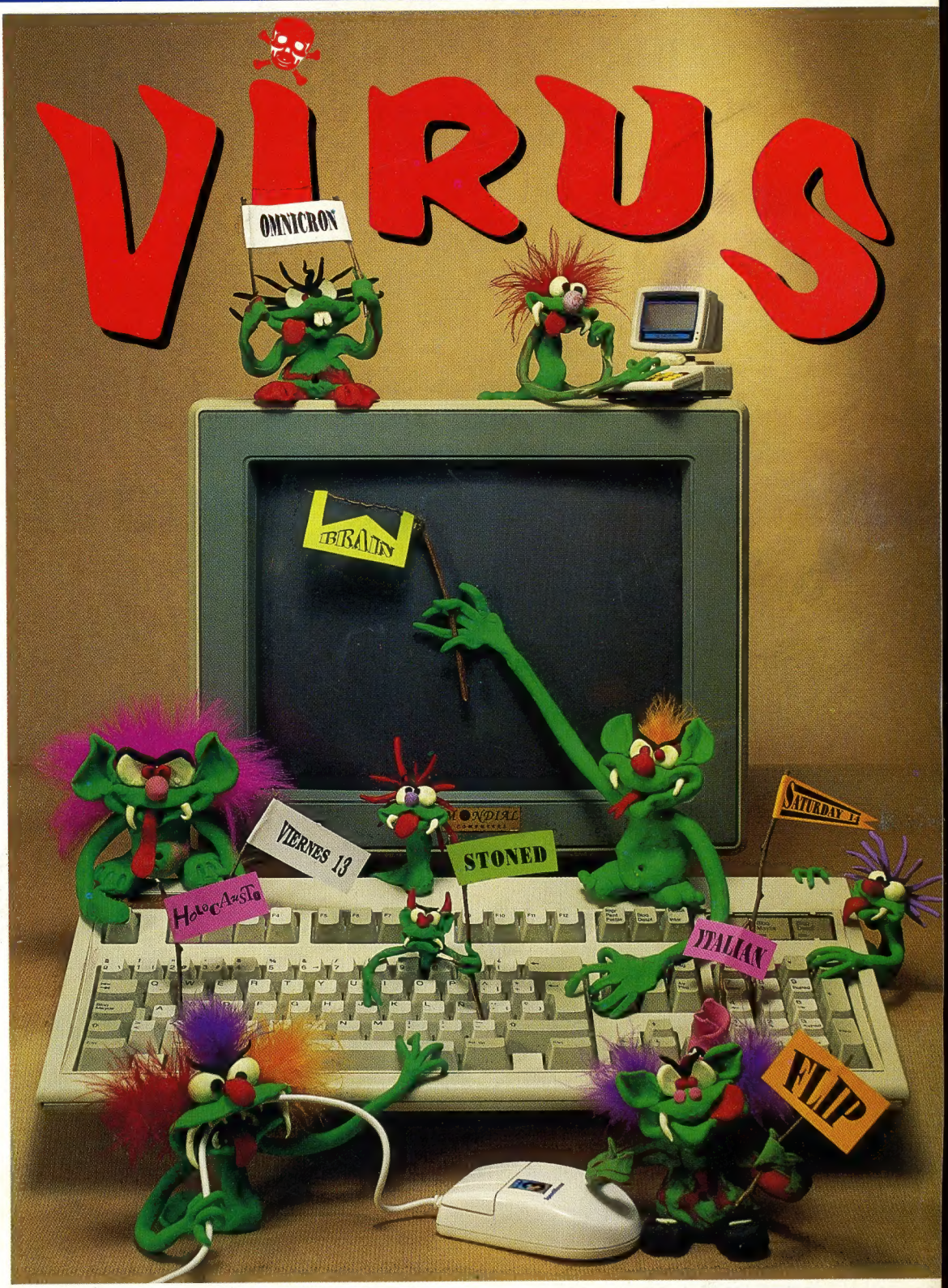


Como aprender divirtiéndose

- Trucos y consejos
- Dibujos en 3D

Canarias, Ceuta y Melilla:
450 Ptas. Inc. transporte

00034
8 414090 102988



Actualidad ● Ocio ● Listados ● Shareware ● Ofertas

ATARI Portfolio

UN VERDADERO ORDENADOR COMPATIBLE PC DE BOLSILLO, QUE SE PUEDE CONECTAR A UNA IMPRESORA O INTERCAMBIAR INFORMACION CON OTROS ORDENADORES, PARA PODER TRABAJAR EN CUALQUIER MOMENTO Y EN CUALQUIER LUGAR, EL AVION, LA OFICINA, EL COCHE, LA UNIVERSIDAD... TODA LA POTENCIA DE UN ORDENADOR AHORA EN SUS MANOS.

49.900 PTS +I.V.A. P.V.P.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Procesador: INTEL 80c88 (de bajo consumo), frecuencia de reloj: 4,91 Mhz.
- Memoria: 128 Kb. expandible a 640 Kb.
- Compatibilidad: con el sistema operativo MS-DOS (V.2.11).
- ROM: 256 Kb. con software integrado.
- Bus de expansión y conexiones: de 60 pines para interfaces RS 232 y Centronics combinados, expansión de la RAM, comunicación con otro PC, conexión para impresora.
- Medio de almacenamiento: tarjetas RAM en formato Tarjeta de crédito.
- Dimensiones: 18 × 9 × 2,5 cm.
- Peso: 450 gramos (incluyendo las pilas).

INCLUYE

- Editor de Textos.
- Hoja de Cálculo compatible con Lotus 1-2-3.
- Agenda, consistente en un Dietario, Fichero de Direcciones y Calendario para los próximos 60 años.

Solicite información en:

ATARI

ALTA TECNOLOGIA AL MEJOR PRECIO.

ENVIOS A TODA ESPAÑA. PEDIDOS: Tel. (91) 319 80 37

PC SOFT

Director
Justo Maurín Pastor

Subdirector
Federico Rubio Mejía

Redactor Jefe
Manuel Ballestero Santaolalla

Redacción y colaboradores
Luis Jorge García, Urica Hernández, Sergio Ríos Aguilar, Mariano Benito, Juan Ramón Rodríguez, Antonio Alberca, Javier del Pino

Corresponsal en Alemania
Bertram Kornacher

Jefe de producción
Beatriz Rodríguez

Diseño, maquetación y autoedición
Juan Tenorio

Fotografía
José Luis Sesma

Publicidad
Nancy Niddam
Tlf.- 91/319 80 37

Suscripciones
Araceli San Pedro

Fotomecánica
Grof, S.L.

Impresión
Color Press

Depósito legal
M- 9.423-1989

Distribuye
España: COEDIS
Molins de Rei. Barcelona
Argentina: YORK AGENCY, C.A.

PC SOFT patrocinador español de la European Computer Trade Show.

Dirección, Redacción, Publicidad y Administración
C/ García de Paredes, 76 Dup.
1º Izda. 28010 Madrid.
Tlfs.: 91/319 39 81 - 319 38 63.

El Editor no se hace necesariamente responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

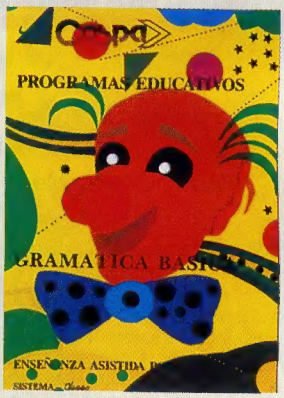
LUZ

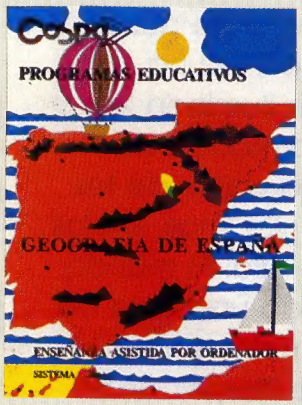
Si durante el año pasado alguien se quedó con la duda, lo que llevamos de 1992 ha sido suficiente como para que se le iluminen las ideas. Queramos o no, la informática de consumo empieza claramente a pasar de los "informáticos" y se centra, cada vez mas, en los usuarios que no saben nada de ella. El mundo de los ordenadores nació creando una raza de superhombres que entendían, misteriosamente, lo de los unos y los ceros, y que despertaban admiración, envidias y una abundante ración de respetuoso miedo. Eran los nuevos dioses, los que hablaban con las computadoras y estas les entendían. Ahora, cerca del 2000 y tratando de tú a las mayores maravillas, el usuario quiere rapidez, eficacia y que las cosas funcionen, a ser posible con pocas historias del "como" funcionan. Tendríamos que estar con la mente oscurecida para no ver que los próximos años son de Windows, de la Multimedia y de las maquinas grandes (en potencia, que no en tamaño). Si lo vemos con la suficiente perspectiva podremos disfrutar de ello y aprovecharlo, que de ello se trata; si no lo vemos o no lo queremos ver, nos van a pillar y, lo que es peor, pasar por encima. Y el que no quiera participar en la carrera, que la libertad es esencial, que deje el paso libre, por favor.

Cospa

INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION

ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR





APRENDE CON TU ORDENADOR

180 Programas Educativos para Ordenadores Compatibles PC y PS/2

MATEMATICAS • FISICA • QUIMICA • BIOLOGIA • LENGUA • GEOGRAFIA • HISTORIA
TECNICAS DE ESTUDIO • ORTOGRAFIA • INFORMATICA BASICA • CONTABILIDAD GENERAL

DIRIJA SUS PEDIDOS A: COSPA - C/BRAVO MURILLO, 377-6.° B - 28020 MADRID - TEL.: 733 20 89 - FAX: 733 22 55

Muy Sres. míos:

Les ruego me envíen a mi domicilio los siguientes programas:

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
MATEMATICAS	ALGEBRA I	5	8.000	
	ALGEBRA II	5	8.000	
	MONOMIOS Y POLINOMIOS	8	11.000	
	FRACCIONES Y RADICALES	6	9.000	
	LOS NUMEROS RACIONALES	6	9.000	
	CONJUNTOS Y FRACCIONES	6	9.000	
	GEOMETRIA	6	9.000	
	CONJUNTOS NUMERICOS	6	9.000	
TECNICAS DE ESTUDIO		9	12.000	
ORTOGRAFIA		7	10.000	

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
LENGUA	GRAMATICA BASICA	6	9.000	
	GRAMATICA I - GRUPO NOMINAL	6	9.000	
	GRAMATICA II - GRUPO VERBAL	5	8.000	
	LA ORACION GRAMATICAL	7	10.000	
	LA COMUNICACION HUMANA	8	11.000	
FISICA Y QUIMICA	FISICA	4	7.000	
	QUIMICA ATOMICA	6	9.000	
	FORMULACION Y R. QUIMICAS	5	8.000	
CONTABILIDAD GENERAL		14	65.000	
INFORMATICA BASICA		3	6.000	

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
GEOGRAFIA E HISTORIA	GEOGRAFIA DE ESPAÑA	5	8.000	
	ESPAÑA SIGLO XIX	4	7.000	
	ESPAÑA SIGLO XX	6	9.000	
	REVOLUCION FRANCESA	6	9.000	
	REVOLUCION SOCIOCULTURAL (S. XIX)	5	8.000	
	HISTORIA MUNDIAL (XX) I	6	9.000	
	HISTORIA MUNDIAL (XX) II	4	7.000	
BIOLOGIA	FISIOLOGIA HUMANA	6	9.000	
	BIOLOGIA CELULAR Y VEGETAL	5	8.000	
	REPRODUCCIÓN Y GENETICA	5	8.000	

Nombre _____

Dirección _____

C.P. Población _____

Provincia _____ Teléfono _____

☐ **Diskettes 5 1/4"** ☐ **Diskettes 3 1/2**

FORMA DE PAGO

☐ Giro postal a COSPA, S. A.
☐ Talón bancario a nombre de COSPA, S. A.
☐ Contra reembolso más gastos de envío

Menú principal

ACTUALIDAD 6

LOS INTOCABLES DE LA BSA 10
Octubre de 1991 fue el mes en que los hombres (y mujeres, suponemos) de la BSA suministraron simultáneamente varios disgustos a "profesionales" de la informática que vivían tan felices a costa del trabajo ajeno.

CADA VIRUS CON SU FICHA 22

UN CURRO MUY ORDENADO 28
La "EXPO'92" presenta algunos aspectos inéditos y posiblemente desconocidos que la distinguen de los eventos de este tipo celebrados con anterioridad.

SHAREWARE 35

LISTADOS 39
Un excelente programa de dibujo en 3D.

SUPER BASE 44
Pese a los tiempos que corren, aún hay gente que tiene miedo o prevención a meterse con las bases de datos. La solución podría estar en Super Base.

MAS WINDOWS 48
Persuasion, Page Maker, KX Com, Office...

ORDENADORES MUY VIAJEROS 52
Las sondas espaciales están controladas por micros capaces de manejar complejos sistemas ópticos y enviar a la tierra excelentes fotografías.

EXPERIENCIAS 60
Controvertido documento en el que se nos explica las razones por las cuales "los informáticos soviéticos son piratas a la deriva".

FANTAVISION 63
Este programa se une a la ya larga lista, casi inagotable, de los creadores y gestores de animación aparecidos para nuestro PC.

DESPUES DEL TRABAJO 65
Comentarios y noticias acerca de juegos "para mayores".

COMPRO-VENDO-CAMBIO 69

SAI: MAS SEGURIDAD 70
Sepamos como mantener operativo cualquier aparato eléctrico ante un eventual cambio de tensión o falta de corriente en la red.

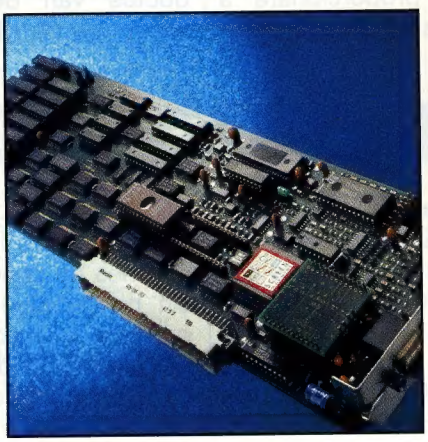
OFERTAS 72

L O M A S D E S T A C A D O

LA PLAGA QUE NO CESA 12
A pesar de los comentarios que aparecen en la prensa y las advertencias que se hacen todos los días, los virus siguen afectando a un gran número de usuarios.

SCREEN MACHINE 30
Una tarjeta de digitalización de vídeo en tiempo real capaz de mostrar una imagen con sus colores originales en la pantalla de un ordenador AT o superior.

"ERASE UNA VEZ..." 54
"Caperucita Roja" y "Abra Cadabra", dos cuentos con posibilidades de participar que atraerán también a profesionales de la educación.



LOS CHIPS EN COLUMNA

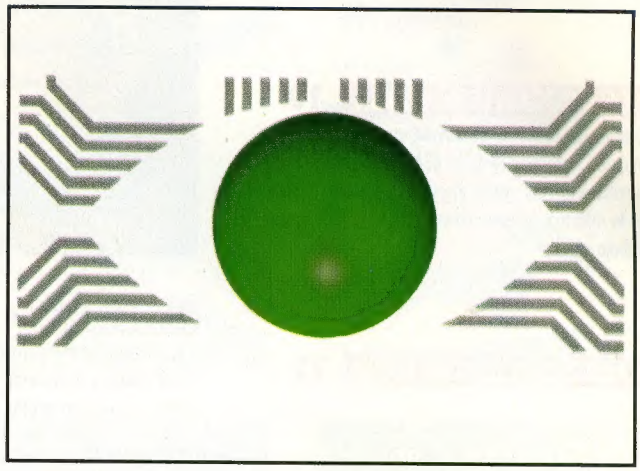
TOR Y TUGA

No se de que se extraña la gente, si es de lo mas corriente y se lleva haciendo desde que el comercio es el comercio, vender es vender y los espabilados son cantidad. Uno va y pide la tarjeta de crédito de unos almacenes, por ejemplo, y tiene que contar su vida y milagros para que los ordenadores digan que si, que bueno, que te la dan. Luego llega otro señor y compra al listillo de los ordenadores tus datos y los de otros 50.000 pardillos mas. Y a su vez se los vende a los almacenes de la competencia para que ellos te ofrezcan su tarjeta que es mucho mejor, faltaría mas, que la de los otros. Y a estos últimos hay otro elemento que se los compra y te envían folletos turísticos y ofertas de lavadoras y de coches y de porras y de todo. El problema es que, a lo largo de nuestra vida, vamos dejando los datos personales en tantos sitios que no hay forma humana de saber quien ha sido el chorizo que ha iniciado la cadena, aunque es de sospechar que hay varios (varios chorizos y varias cadenas). La próxima vez que tenga que dar datos particulares, voy a decir que mis tortugas (Tor y Tuga) son familiares con economías "de posibles" y así, cuando llegue una fastuosa oferta de pisos residenciales en Cogullo de Alamoflaco y dirigida a nombre del señor Tor o señora Tuga, les denuncio. Lo malo es que para hacer la denuncia tendré que dar mis datos personales...

Manuel Ballestero

SEGURIDAD E INFORMATICA

Los días 4 y 5 de marzo del presente año, en el Parque Ferial Juan Carlos I, de Madrid, tendrá lugar el Tercer Congreso de la Seguridad en Entornos Informáticos, "SECURMATICA'92". Simultáneamente a la celebración de este congreso y dentro de un área específica, se celebrará el Primer Salón de la Seguridad en Entornos Informáticos "EXPOSECURMATICA`92", campo abierto a las empresas para la presentación de productos y servicios relacionados con hardware y software de seguridad, trasmisión de datos sin



errores, equipos de continuidad, acondicionamiento de salas y otros aspectos relacionados con la seguridad informática. Los asistentes podrán configurar casos prácticos y ponencias que se ajusten a sus necesidades. Para más información contactar con la organización del congreso en el teléfono 91\722 50 40.

ATAIO CON GALERIAS

Como aquí (y en casi todas las partes) el que no corre no llega, Galerías Preciados, la cadena de grandes almacenes, ha acometido un ambicioso programa de renovación tecnológica. Entre los puntos más destacados está el que ATAIO proporcionará a Galerías la última tecnología del mercado en cada momento. ATAIO, de capital netamente español, es fabricante y distribuidora de equipos informáticos y electrónicos. Su red, con 55 distribuidores oficiales con servicio técnico, abarca todo el territorio nacional. Sus productos van desde los 386SX de 25 MHz hasta potentes ordenadores biprocesadores usados como "host" de complejos sistemas multitarea y multiusuario, servidor de redes o "workstation" de elevadas prestaciones. Galerías Preciados se asegura de esta manera el suministro de equipos de ofimática y gestión de primera línea.

BILL ES EL "NUMBER ONE"

William H. Gates, más conocido por los informáticos como Bill Gates, es actualmente el hombre más rico de América gracias al continuado éxito de los productos Microsoft. Bill ha logrado una fortuna que ronda los 6.500 millones de pesetas, eso sin contar algunas "pequeñas" inversiones ajenas al mundo de los ordenadores y que podrían totalizar otros mil millones. Los dividendos y beneficios de Microsoft han aumentado más de un 1.200 por ciento desde que comenzó, lo cual supera en proporción a la mismísima IBM.

Actualidad

APPLE TIENE UN PLAN

Consiste básicamente en introducirse en el mercado electrónico con una gama denominada PDA, iniciales en inglés de "Asistencia Personal Digitalizada". Dirigida a aquellos que no sienten atracción por la informática, los PDA ofrecen una funcionalidad inmediata y son más fáciles de usar que los ordenadores. En la gama se encontraran agendas electrónicas, organizadores electrónicos, CD-ROM para Multimedia de despacho y todo lo referente a comunicaciones telefónicas. Aunque alguno de los productos, especialmente los mas complejos, implicaran la asistencia de un ordenador, su utilización no precisará de conocimientos previos de informática. APPLE calcula que la salida completa de la serie a la venta se finalizará en las navidades de este año, lo cual garantiza que la empresa, en 1992, no se podrá quejar de falta de trabajo.

MICROSOFT Y CATALUÑA

Inti España, representante para el sector de la educación de Microsoft Ibérica, ha anunciado el acuerdo con la empresa catalana Edicions i Serveis Escolars Doménech para la distribución en exclusiva de los productos Microsoft dentro del ámbito de la educación en Cataluña. Este acuerdo se engloba dentro de la política comercial emprendida el pasado mes de octubre por Microsoft Ibérica. Doménech distribuirá las aplicaciones (tanto para MS-DOS, Microsoft Windows y Mac), sistemas operativos, lenguajes y ratones a un precio de 10.000 Ptas. Para mayor información llamar al 91/308 43 15.

ENCUESTA "LO MEJOR DEL 91"

Aunque hemos recibido una gran cantidad de respuestas cumplimentando las preguntas realizadas en la revista de Enero para encontrar "Lo Mejor de 1991", siguen llegando diariamente a la redacción un considerable número de ellas, por lo que la lógica recomienda esperar un poco más y obtener resultados más fiables y, esto es importante, que intervengan los cupones de todos. En la edición de Marzo podremos presentar un completo examen de vuestras preferencias, con las cuales, como sabréis y al ser la revista Patrocinador Oficial, iremos al "European Computer Trade Show", en Londres, y votaremos en la elección de los mejores productos del año pasado.

¡ATENCION!

Si usted es distribuidor y/o profesional de la computación en:

ARGENTINA
COLOMBIA
MEXICO
URUGUAY
VENEZUELA

En ***PC SOFT*** comenzaremos próximamente una sección especifica destinada a nuestros lectores en estos países.

Si está interesado en distribuir en estos paises alguno de los productos que aparecen en la revista indiquenoslo.

Informaremos a su distribuidor o fabricante.

SUS FUTUROS CLIENTES DESEAN CONOCER SUS SERVICIOS

Póngase rápidamente en contacto con nosotros rellenando el formulario adjunto y enviándolo por FAX al número **34-1-319 89 72**, marcando previamente el indicativo de internacional.

NOMBRE: .....
.....
COMPAÑIA: .....
.....
DIRECCION: .....
.....
LOCALIDAD: .....
PAIS: .....
TELEFONO: .....
FAX: .....
PRODUCTOS QUE DISTRIBUYE: .....
.....
.....
.....
.....
.....
PRODUCTOS QUE DESEARIA DISTRIBUIR: .
.....
.....
.....
.....

LO QUE DEBE SABER SOBRE

PC SOFT

¿CÓMO MANDO UNA CARTA A LA REVISTA?

Si Vd. desea envíar una carta a la sección de correo de la revista debe dirigirse a:

PC SOFT. "Sección Correo".
C/García de Paredes 76 Ddo. 1Izq
28010 Madrid.

¿DÓNDE ME DIRIJO PARA LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA SUSCRIPCIÓN?

Para cualquier asusnto relacionado con este tema escriba a:

PC SOFT. Dpto. Suscripciones.
C/García de Paredes 76 Ddo. 1Izq
28010 Madrid
O bien llame al teléfono: (91) 319 80 37.

¿CÓMO OBTENGO INFORMACIÓN SOBRE PUBLICIDAD?

Para recibir información sobre la inserción de anuncios publicitarios en la revista debe ponerse en contacto con:

PC SOFT. Publicidad-Revista.
C/García de Paredes 76 Ddo. 1Izq
28010 Madrid
Tfno: (91) 319 39 81

¿PUEDO COMPRAR EJEMPLARES ATRASADOS?

Envíenos el cupón con los números que desea e indíquenos la forma de pago .

Dirigirlo a **BMF Grupo de Comunicación, S.A.** a la dirección antes indicada.

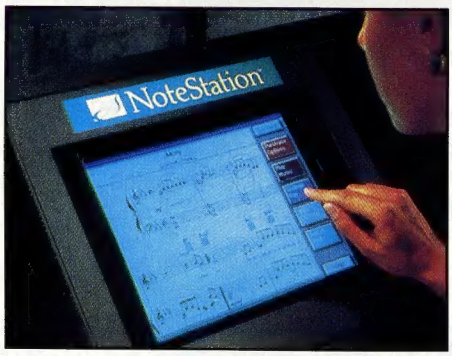
Actualidad

SPEEDY GONZALES

La compañía DRO ha sacado al mercado el "Speed Mouse", un ratón de tres teclas con prestaciones más que satisfactorias para el usuario medio. De pequeño tamaño y material agradable al tacto, el Speed tiene tres botones y un deslizamiento suave. Posee un conector de 9 pines y un convertidor a 25, lo cual permite su uso en la totalidad de los ordenadores existentes. Tiene capacidad pa-ra trabajar en tres resoluciones diferentes (50-200 dpi, 200-400 dpi y 400-800 dpi); funciona en modo Microsoft, Serial Mouse o PC Mouse; la velocidad de seguimiento es de 500 mm/sg.; la potencia es de 10 mA; la duración de la bola se calcula en 160 Km; el cable es 1,8 metros de largo; pesa 180 gramos; su tamaño es de 105x66x28,5 cm y cada botón aguanta un millón de pulsaciones.

El software que le acompaña, en sendos discos de 3,5 y 5,25, además del driver propio ofrece una serie de utilidades para facilitar su uso: test, programa de demostración, menú controlador para programas que no usan ratón y programa para personalizar dicho menú. El precio del Speed Mouse es de 5.500 Ptas.

AUTOSERVICIO MUSICAL



Los americanos continúan dando la no-ta en muchos campos y aquí la expresión viene perfectamente a cuento. Nueve comercios musicales de California comparten terminales interactivas y es-pecificas para partituras musicales. El sistema trabaja con comandos que son activados mediante una pantalla táctil, con los cuales es posible que el cliente busque, seleccione y personalice la partitura, cambiando la clave, por ejemplo. Cuando el cliente se ha decidido, puede optar por obtener dicha partitura en papel o disco, siendo esta última posibilidad la preferida por los músicos que trabajan con ordenadores. La máquina, que lleva el nombre de "NoteStation", "vende" las partituras a unas 400 pesetas unidad.

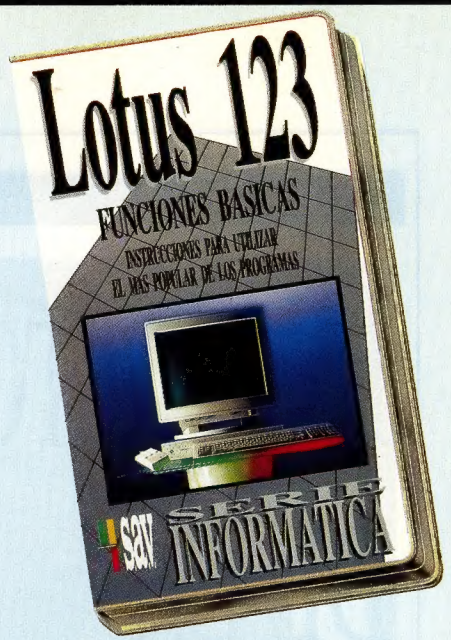
Actualidad

¿CATALUNYA COMPUTER?

Esta exposición de ordenadores y accesorios para usuarios profesionales y privados, a celebrar en el Palau Sant Jordi los próximos 14 y 15 de Marzo de este año, ha sido postergada. La razón aducida, un tanto confusa, hace relación al hecho de haber brotado muchas nuevas ideas organizativas provenientes de los participantes, encontrándose algunos de ellos en desacuerdo. Ante el temor de un conflicto de intereses y considerando que la exposición no debe ser un experimento, la organización decide estudiar las peticiones y posponer su celebración. Caso de que se desee más información es posible contactar con la Srta. Vivian Federmann en el teléfono 93/209 77 44.

NOTEBOOK DE 2,36 KG.

Con este peso, incluida batería, el nuevo Tempo Carrier es el "notebook" más ligero del mercado, incluyendo floppy interno y disco duro. También es el primer "notebook" que utiliza el "Keymouse", un puntero gráfico que se acciona directamente desde el teclado. Incorporando el microprocesador Intel 386SX a 20 MHz, el Carrier tiene unas dimensiones de 21,59 x 27,94 x 4,45 centímetros, un floppy interno de 3,5 pulgadas y 1,44 Mb, un mínimo de 2 Mb de RAM expandible a 8 Mb y 40 u 80 Mb de disco duro. La pantalla es una brillante "VGA LCD Backlit" y tiene puerto para VGA externa, dos series, un paralelo, puerto para teclado estandard externo, eslot de expansión interno para modem/fax de 2.400/9.600, batería NiCad, "password" de protección de seguridad y fuente de alimentación multi-nivel. Para obtener precios según configuración y detalles adicionales, hablar con D. Gregorio Pérez en el teléfono 91/430 92 12.



ESTE VIDEO ES TODO LO QUE UD. NECESITA PARA EMPEZAR

SIMPLIFIQUE SU TRABAJO

Ud. dispondrá en su casa o en su oficina de una sesión de formación con su PC.
Temas fáciles de entender y divertidos de poner en práctica.
Esto es lo que pretendemos con esta serie dedicada al manejo de su ordenador personal.
Expertos formadores le enseñarán paso a paso, con ejemplos prácticos y fáciles de entender.
Ideal para el principiante, ya que se requiere poca o ninguna experiencia en ordenadores.

LOTUS 123

FUNCIONES BASICAS. INSTRUCCIONES PARA UTILIZAR EL MAS POPULAR DE LOS PROGRAMAS.

No hay nada más fácil que el programa 1-2-3. Aprenda todo el sistema operativo, cómo introducir información, cómo salvarla y cómo borrarla.
El Lotus 1-2-3 es una herramienta indispensable en cualquier sistema de trabajo. Por medio de nuestros ejemplos les ayudaremos a manejar este complejo programa y a dominar todas sus posibilidades en un breve espacio de tiempo.

- *Introducción al Lotus 1-2-3.*
- *Cargar el Lotus 1-2-3*
- *Ficheros en blanco y rangos*
- *Panel de control*
- *Introducción de datos*
- *Salir del Lotus 1-2-3*
- *Añadir signos $ y comas para introducir valores de monedas y coma decimal*
- *Columnado de títulos*
- *Funciones matemáticas*
- *Fijar rangos*
- *Introducir fórmulas*
- *Menú principal de Lotus 1-2-3*

P.V.P. 2995 Ptas.
(+275 Ptas. de gastos de envío)
Ref. IN-107

ENVIE HOY MISMO EL CUPON DE PEDIDO QUE APARECE AL FINAL DE LA REVISTA.

LOS INTOCABLES DE LA

LA "BUSINES SOFTWARE ALLIANCE" (BSA), SIGUE GOLPEANDO CERTERAMENTE EN SU LUCHA POR ACABAR CON LA PIRATERIA INFORMATICA. LOS ULTIMOS MESES DEL PASADO AÑO FUERON ESPECIALMENTE MOVIDITOS.

La BSA es una organización no lucrativa, cuyo objetivo es luchar contra el uso ilegal del software a lo ancho y lo largo de este revuelto mundo. En España, la BSA está constituida por seis de los principales fabricantes de software: Aldus, Ashton-Tate, Autodesk, Lotus, Microsoft y WordPerfect.

Octubre de 1991 fue el mes en que los hombre (y mujeres, suponemos) de la BSA suministraron simultáneamente varios disgustos a "profesionales" de la informática que vivían tan felices a costa del trabajo ajeno. Concretamente el 29 de octubre, el organismo Seoul Prosecutor's Office presentó sendos procesamientos criminales contra tres compañías, con sede en la República de Korea, como resultado de las acusaciones cursadas por miembros de la BSA, por presuntas infracciones referentes a los derechos de copia de sus programas.

Las empresas acusadas (Das Lim Motorcycle Marketing Co., Tae Young Industrial Co. y Pacific Fashion Co. Ltd.) han sido halladas culpables de realizar copias ilegales de software y condenadas a pagar multas cuyas cantidades se basan en el número de copias realizadas y usadas por las propias firmas, de acuerdo al precio de compra estipulado para cada uno de los programas empleados. Una verdadera montonada de dinero que seguramente quitará el sueño a mas de un directivo de las empresas en cuestión.

No muy lejos de allí, al menos para nuestro punto de vista, otros equipos de la BSA anunciaron la puesta en marcha de acciones legales contra la compañía coreana Taiwan Hoechst, basándose en la sospecha de que dicha empresa se hallaba copiando y utilizando copias ilegales. El comienzo efectivo de las acciones se ha iniciado en función de los resultados obtenidos a partir de un registro por sorpresa perpetrado por la policía de Taipei en las dependencias de Taiwan Hoechst, donde se les pilló con las manos en la copia. El asunto es bastante suculento para la prensa amarilla, ya que la Taiwan Hoechst es una empresa perteneciente al grupo multinacional alemán Hoechst AG, cuyas actividades industriales a nivel mundial van desde la elaboración de productos químicos, farmacéuticos y agrícolas, hasta la producción de sistemas técnicos de información.

La supuesta (aún no ha habido juicio) actividad de copia ilegal de software, que se venia realizando en la Taiwan Hoechst, parecía haberse convertido en una rutina. Se estima que dos terceras partes de su personal informático estaban metidos hasta las cejas en el asunto y todos ellos poseían copias no autorizadas de software de las empresas Lotus Development y Microsoft. Evidentemente estas dos firmas son las compañías demandantes en el pleito en cuestión.

Aprovechando su estancia en Taiwan, pocos días después (16

En España la BSA está constituida Aldus, Ashton-Tate, Autodesk, Lotus, Microsoft y WordPerfect.

Si la BSA sigue así, pronto se invertirán los papeles.

de noviembre), y como quien no le da importancia a la cosa, Los Intocables de la BSA llevaron a cabo acciones legales contra el distribuidor de sistemas informáticos Jia Jia/ARC, bajo la más que sospecha de hallarse instalando programas de software ilegales en los discos duros de los equipos que comercializaba. Aquí los demandantes fueron Aldus, Autodesk, Lotus Development, Microsoft y WordPerfect.

Mientras que en los países asiáticos hay pirateo a diestro y siniestra, por nuestra piel de toro y países satélites la "afición" no se queda muy atrás. Lo que sucede, digámoslo claro, es que las leyes son un tanto confusas y es muy difícil agarrar bien agarrado a alguien. Sin embargo la BSA, junto con la ASSoft (Associaçao Portuguese de Software), ha cursado una hermosa demanda judicial contra "Salvador Caetano, Industrias Metalúrgicas e Vehículos de Transporte, S.A.", por un delito contra la propiedad intelectual por copia ilegal de software. La fecha, posiblemente para lograr un mayor golpe de efecto, era también el 29 de octubre del año pasado.

Actualmente la BSA es la mejor garantía, a nivel mundial, contra los piratas informáticos.

El litigio se basa en la sospecha de que Salvador Caetano se hallaba realizando copias ilegales, sospecha que cristalizó en la primera inspección autorizada por el juez en las oficinas "Caetano, S.A.", en Oporto. Allí se encontró de todo y un poco más. Caetano es el primer importador portugués de automóviles japoneses, lo que de alguna manera y si fuéramos malpensados, que no lo somos, nos indicaría una posible conexión con Oriente.

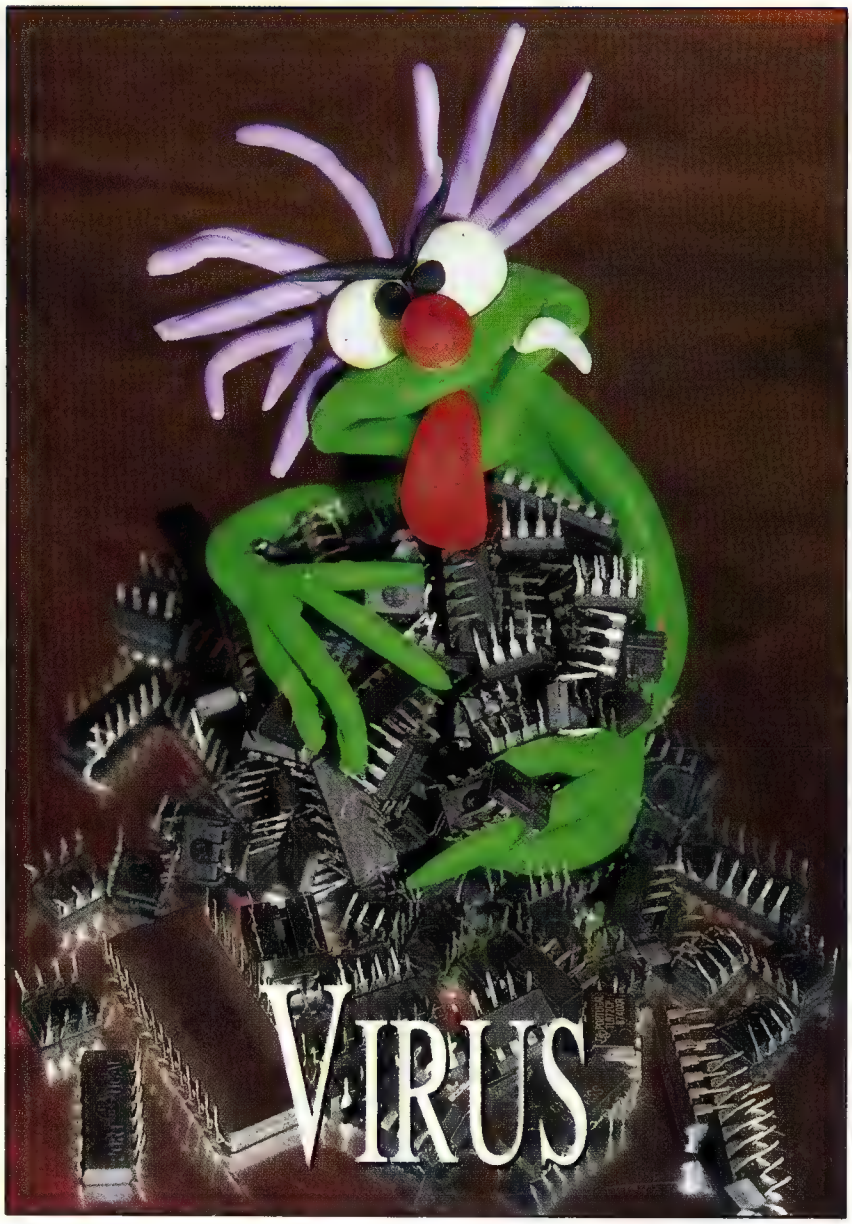
En el asunto portugués, las empresas demandantes son Lotus Development, Microsoft Co. y WordPerfect Co., junto con las firmas desarrolladoras de software Central Point Software Int. Ltd., Symantec Co. y XTree Co.

Aquellos que deseen saber más sobre la BSA pueden ponerse en contacto con la empresa de servicios Navas Asociados S.L., quienes se encargan de la gestión de sus relaciones públicas en nuestro país. El teléfono es el 93/451 16 15.

LA PLAGA QUE NO CESA

LA OTRA HISTORIA INTERMINABLE

A PESAR DE LOS COMENTARIOS QUE APARECEN EN LA PRENSA Y LAS ADVERTENCIAS QUE SE HACEN TODOS LOS DÍAS, LOS VIRUS SIGUEN AFECTANDO A UN GRAN NÚMERO DE USUARIOS. LOS MÉTODOS PARA PREVENIR ESTOS PELIGROSOS PROGRAMAS SON, EN DEMASIADAS OCASIONES, IGNORADOS POR LAS PERSONAS QUE TRABAJAN CON ORDENADORES.

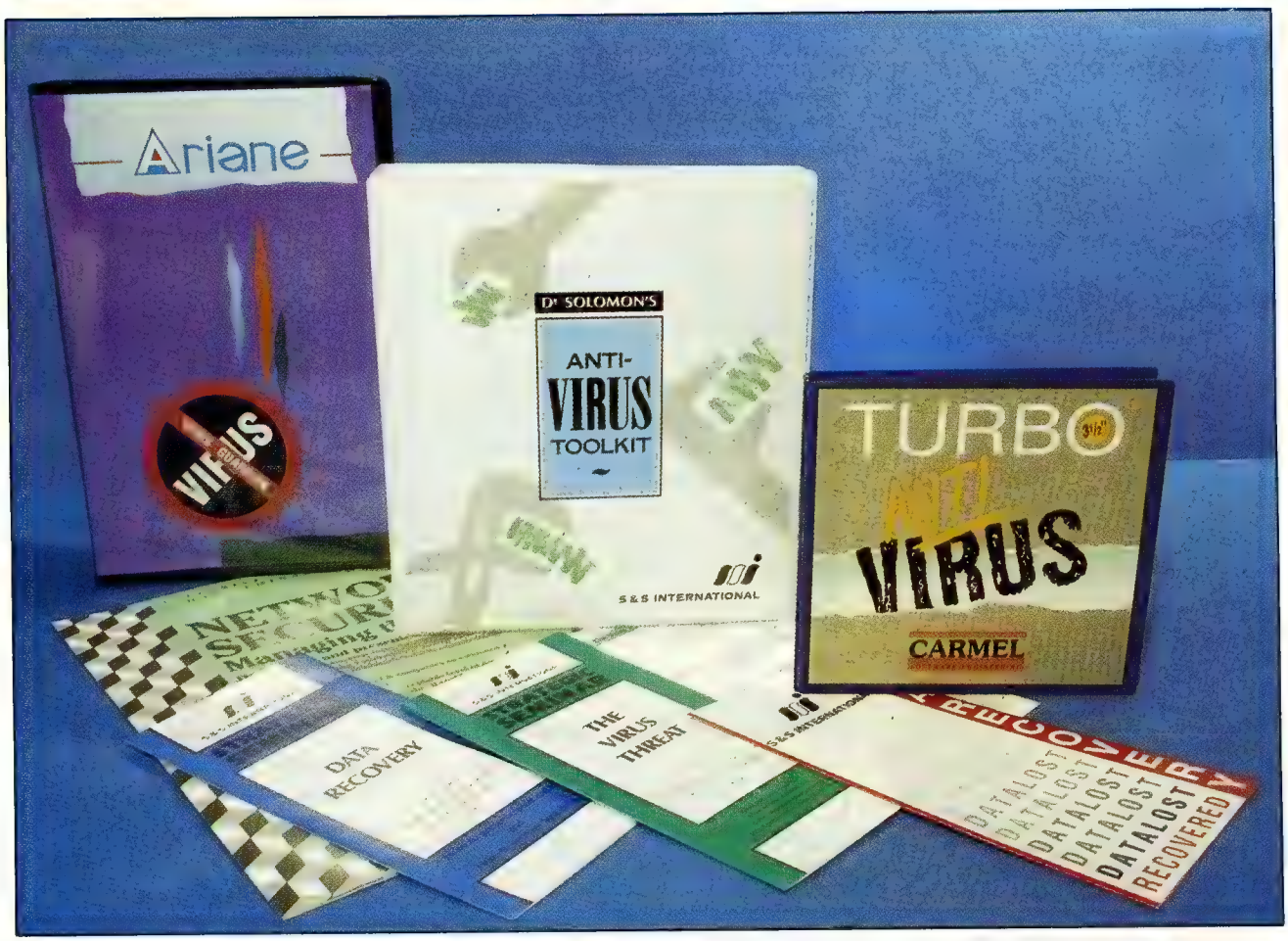


Hace mucho tiempo que empecé a estudiar los virus informáticos, esos programas que se encargan de provocar un mal funcionamiento de nuestro ordenador y que afectan a gran número de usuarios. Mucha gente me escribe preguntando qué es en realidad un "virus informático". Si el lector es uno de ellos, le diré que simplemente se trata de un programa, como puede ser Lotus o WordPerfect, pero con la misión de destruir la información de nuestro ordenador o alterar su funcionamiento.

Una característica de estos programas es que no son inteligentes, es decir, no pueden activarse por si solos. Si un virus se instala en nuestro ordenador es porque nosotros lo hemos activado.

• *¿Cómo puede ser...?*

Antes de explicar la forma en la que se coloca en nuestro ordenador es conveniente saber que exis-



Existe una gran variedad de productos antivirus.

ten dos tipos de virus: los llamados "de fichero" y los de "Boot".

Los primeros son activados cuando ejecutamos un fichero que contiene el programita "maldito". Ello significa que lo primero que tenemos que hacer antes de ejecutar un programa es comprobar que no está infectado. Deberemos testearlo con algún antivirus (otro tipo de programa), de los que existe en el mercado una gran variedad, tanto comercial como de Shareware (al final del artículo existe una relación de productos y distribuidores en nuestro país).

Los virus que se guardan en ficheros suelen hacerlo en los que llevan la extensión COM o EXE y algunas veces aparecen en los SYS. De estos tipos, los COM son los más fácil de infectar, ya que la forma de grabar en ellos es más simple que en los EXE. Pero de todas formas muchos EXE son firmes candidatos a la contaminación.

Un fichero COM contiene al principio tres bytes que marcan un salto a la dirección donde se encuentra el principio del código que realmente se ejecuta. Cuando un virus ataca a uno de estos ficheros, cambia la dirección de salto a una zona donde se graba el código del virus, cuyo final termina con un salto a la dirección original de inicio. Cuando el fichero está infectado y lo ejecutamos, lo primero que hace es poner en marcha el virus, instalándolo en memoria, y a continuación cargar el programa.

Un virus puede ser tan destructivo como la mente humana pueda pensar. Ante todo debemos de mantener la calma y no dejarnos llevar por chismorreos y comentarios que no se basan en hechos reales.

Pero volviendo a la forma de activar un virus, nos queda comentar el de "Boot". Este tipo de virus se guarda en el "Boot" del disco y se activa cuando realizamos alguna operación de disco. En el "Boot" se encuentra información sobre el número de sectores que tiene la unidad lógica, además de unos pequeños programas. Esta zona es una de las leídas por el PC cuando arranca. Un virus de este tipo reemplaza los datos contenidos en el sector "Boot" del disco,

con su propio código, moviendo los datos originales a cualquier otra parte. Una vez que el virus ha sido cargado en memoria se continua con el proceso normal de carga. Posteriormente, todo disco que sea introducido en el ordenador podrá ser infectado siempre y cuando se realice una operación de lectura o escritura sobre el mismo. Lo que hace el virus es interferir en la interrupción 13h, la encargada de los accesos a disco. Cuando detecta una de estas operaciones (13h), copia sobre el diskette su código y, como comentábamos, traslada el "Boot" a cualquier sector libre en el disco.

Un dato muy importante es que todos los virus comprueban antes si están instalados o no en el disco o fichero que van a infectar. Si comprueba que ya ha sido infectado se detiene, continuando con la operación que ha sido ordenada. Pero, como en todo, existen algunas excepciones y podemos encontrar virus que se dedican a buscar ficheros que no están infectados.

Aunque hemos comentado que existían dos tipos de virus, podemos encontrar un tercer tipo denominado de "sector de partición". El "sector de partición" es donde se contiene la información concerniente al número de sectores en cada partición y donde empieza la partición de DOS.

Cuando un PC arranca, lee este sector, junto al de "Boot", y ejecuta el código que se encuentra en él. Los virus que atacan por este procedimiento tienen un funcionamiento igual a los de "Boot".

• ***La búsqueda***

Lo primero de todo es comprobar que no tenemos ningún virus ya instalado en el ordenador. Desde que aparecieron estos "programitas" he recibido bastantes llamadas achacándoles errores que se producían en la máquina. Afortunadamente más de la mitad habían sido ocasionados por fallos de hardware o software. Uno de los grandes problemas es el pánico, ya que mucha gente llega a producir auténticos descalabros sin llegar a saber si realmente tiene un virus.

Para comprobar que un virus está instalado en nuestro ordenador deberemos de preparar un disco de arranque de MS-DOS para la unidad "A:". Hay que tener la certeza de que está limpio y por este motivo es muy importante hacer una copia de seguridad de todos los discos del sistema operativo cuando instalamos el ordenador. Ya podemos arrancar el ordenador con el disco introducido en la unidad "A:".

Después, utilizando un detector de virus que podemos conseguir en una BBS, de Shareware por catálogo o en tiendas de informática, comprobaremos tanto la "tabla de partición" y el "Boot", como los ficheros. Lógicamente tendremos que tener la certeza de que el antivirus no está infectado.

• ***¿Quién es el culpable?***

No cabe duda que los virus traen de cabeza a muchos usuarios. Saber con certeza el origen de uno de estos "programitas" es sumamente complicado. Muchas veces los culpables con unos simples muchachos que deciden invertir su tiempo en hacer perder el nuestro. También se acusa a los "hackers", termino frecuentemente mal utilizado para definir a individuos que se introducen en ordenadores ajenos para manipular su información. Lo cierto es que estas personas, a la larga, suelen ser muy útiles a la informática. Sirva como ejemplo Bill Gates.

Otra denominación que adoptan los creadores de virus es la de "locos", usuarios con problemas psicológicos. Muchas veces he oído decir que suelen hacer estos programas por manía, rabia o fobia. Me han llegado noticias de Alemania, donde en algunas BBS han aparecido virus con mensajes contra judíos y kurdos. El racismo en forma de virus...

Pero otras veces el motivo es una protesta o simplemente para llamar la atención, y si no, que se lo digan a los creadores del virus "Holocausto" o "Telefónica".

Que me perdonen los que discrepan, pero el autentico culpable

Virus Guardian simplemente bloquea el ordenador para evitar que alguien lo arranque sin autorización.

Dr. Solomón's es uno de los mejores productos.

de la infección de un virus es cada uno de los usuarios que enciende el ordenador e introduce en él programas de dudosa procedencia.

Actualmente, todas las BBS suelen tener revisiones periódicas para prevenir que alguno de estos "programitas" se introduzca en ellas. De todas formas mi consejo es que, antes de probar un programa recién llegado a uno de estos interesantes sistemas, otro lo pruebe primero.

En cuanto a los piratas, ¿ha pensado alguna vez el por qué se dice que son los culpables?. Cuando conseguimos un programa por este método (ilegal, por supuesto), nos exponemos a que el "delincuente informático" haya accedido a ordenadores infectados (normalmente una de estas personas suele estar conectado con una amplia gama de BBS y amigos de la misma "calaña"). Esta misma persona copiara el producto que nos de en su ordenador, que posiblemente esté infectado.

Hay que prestar mucha atención al Shareware que se adquiere por medio de amigos o BBS. Una cosa esta muy clara: el adquirir un producto en un distribuidor autorizado nos da muchas garantías a la hora de ejecutar ese programa en nuestro ordenador. A pesar de las noticias que han ido de un sitio para otro sobre infecciones de virus en programas originales, hasta el momento nadie me ha podido demostrar tal hecho.

En 1988 circuló la historia de un virus, o "Caballo de Troya", que producía una sobretensión en el monitor del ordenador. Al parecer, después de un mensaje que decía "Arderá en llamas", el monitor empezaba a echar humo. Gran número de informáticos se dedicaron a buscar una explicación lógica a tal hecho. Se sabe que los monitores originales de IBM tenían distintas frecuencias para color y B/N. Por tanto, era de suponer que un virus podía enviar una señal en color hacía uno en B/N y producir, debido a una mayor intensidad de la pantalla, su "achicharramiento". Lo cierto es que todo el mundo conocía a alguien que a su vez conocía a una tercera persona que sabía que le había ocurrido este fenómeno. Pero nadie encontró una muestra del virus y a ningún servicio técnico se llevó un equipo que hubiera sufrido estos daños.

Otro de estas anecdóticas historias fue la de "El Virus del Lotus". Mucha gente comentaba que existía un virus capaz de cambiar los valores de algunas celdas de las hojas de cálculo de Lotus. ¿Qué podía ocurrir si en un balance de empresa, sin conocimiento por parte del responsable, es cambiado el contenido de un saldo?. Puede ser una autentica desgracia. Desde el punto de vista técnico, puedo decir que esto es una cosa muy fácil de hacer pero, afortunadamente, nadie encontró este virus.

Si nos fijamos detenidamente en este caso, que no deja de ser una suposición, el mayor problema de un virus no es que nos borre la información, ya que siempre deberíamos tener una copia de seguridad, lo peor que puede hacer es cambiar sin que nos enteremos una información.

¿QUE ES QUE?

Virus:
Programa que puede alterar o destruir la información que contiene nuestro ordenador.

Troyano:
Forma de virus que entra en el ordenador camuflado, al igual que lo hicieron los griegos con el "Caballo de Troya".

Bomba:
Son virus cuyos efectos se producen por una condición determinada. Normalmente lo que se entiende por explosión de una bomba es un formateo del disco duro. El virus más famoso de este tipo es Viernes 13, el cual espera hasta llegar a esa fecha para activarse.

Gusano:
Esta denominación se le suele dar a los virus de una red o gran sistema, cuyo funcionamiento consiste en ir enganchando fichero tras fichero.

Vamos a suponer que pudiera un virus cambiar en nuestra contabilidad el porcentaje que se ha de pagar a nuestros comisionistas. Si el encargado de hacer los pagos no es avispado, podríamos dar un 50 por ciento de comisión mientras que el valor real sería de un 10. ¿Podemos hacernos una idea del dinero que puede perder la empresa?.

Este detalle es muy significativo del poder de un virus. Estoy completamente seguro de que un virus puede ser tan destructivo y cruel como lo fue en su día la Santa Inquisición española".

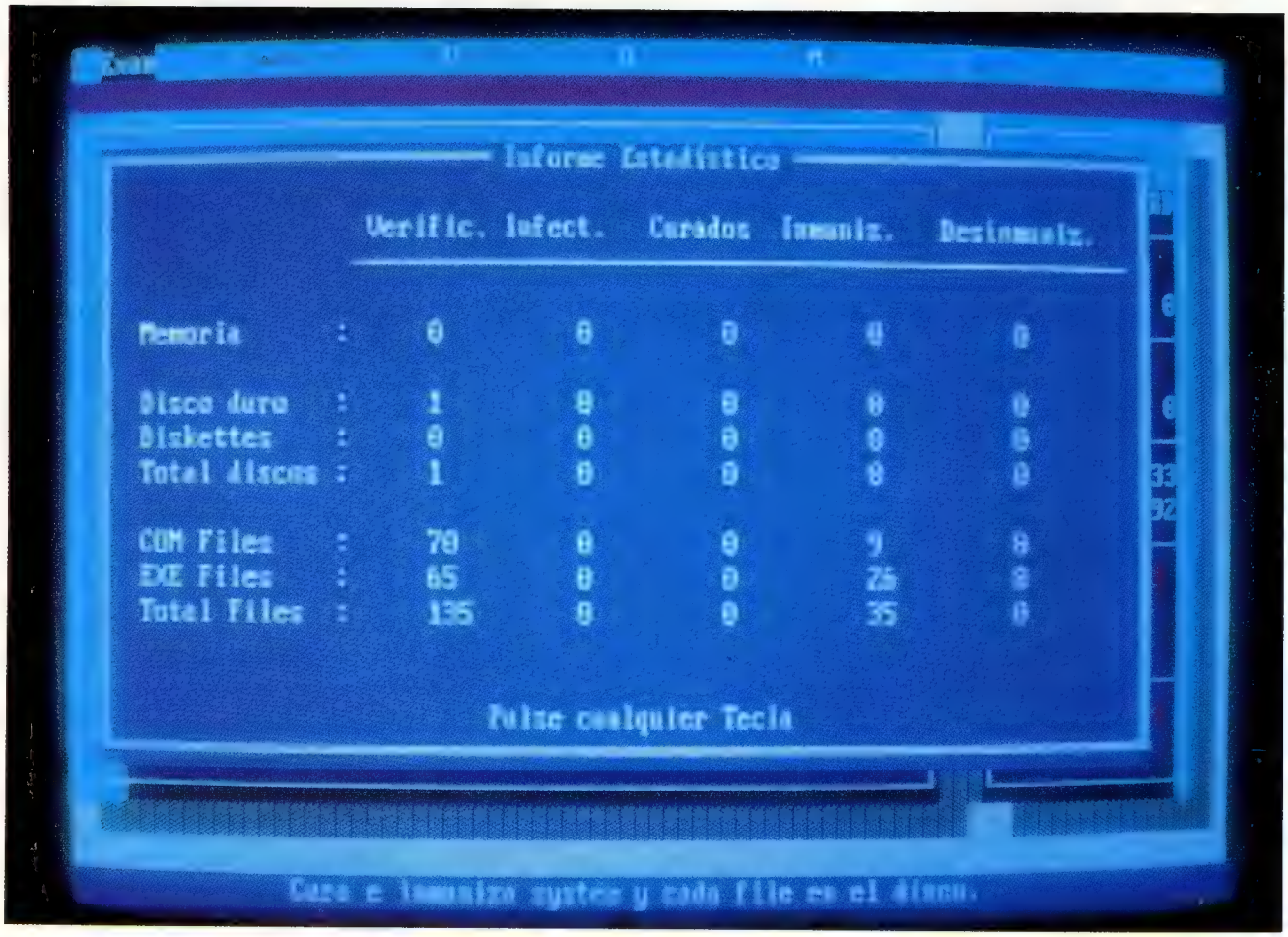
• *Modus operandi*

Bastante gente me ha preguntado como es posible que un virus vaya infectando todos los discos o programas que se van cargando en el ordenador. Pues bien, una vez que el virus es cargado en memoria porque se ha arrancado con un boot contaminado o por que se ha ejecutado un fichero infectado, el virus queda en memoria al igual que lo hace un programa residente o TSR.

Hay que prestar mucha atención al Shareware que se adquiere por medio de amigos o BBS. Adquirir un producto en un distribuidor autorizado nos da muchas garantías a la hora de ejecutar ese programa en nuestro ordenador.

Muchos programas, del estilo de agendas residentes o incluso programas antivirus, utilizan las interrupciones del PC, modificándolas para adaptarlas a sus necesidades. Los PC en sí no pueden realizar multitarea y utilizan las interrupciones, que básicamente son paradas que realiza la CPU para ir pasando de un programa a otro (TSR).

En el primer IBM PC, en el cual se han basado todos los clónicos, la CPU tiene asignadas las interrupciones de la 0 a la 7. De la 8 a la 15, están asignadas a los periféricos, como teclado, modem e impresora. Las rutinas de la 16 a la 31 están asignadas a la ROM BIOS. Y el MS-DOS utiliza de la 32 a la 63. Originalmente, de la 64 a la 127 estaban sin asignar. Con la incorporación de los nuevos modelos (286, 386, etcétera) se han ido ocupando algunas de estas llamadas. Por ejemplo, IBM



Tntvirus es uno de los programas antivirus que se distribuye actualmente en nuestro país.

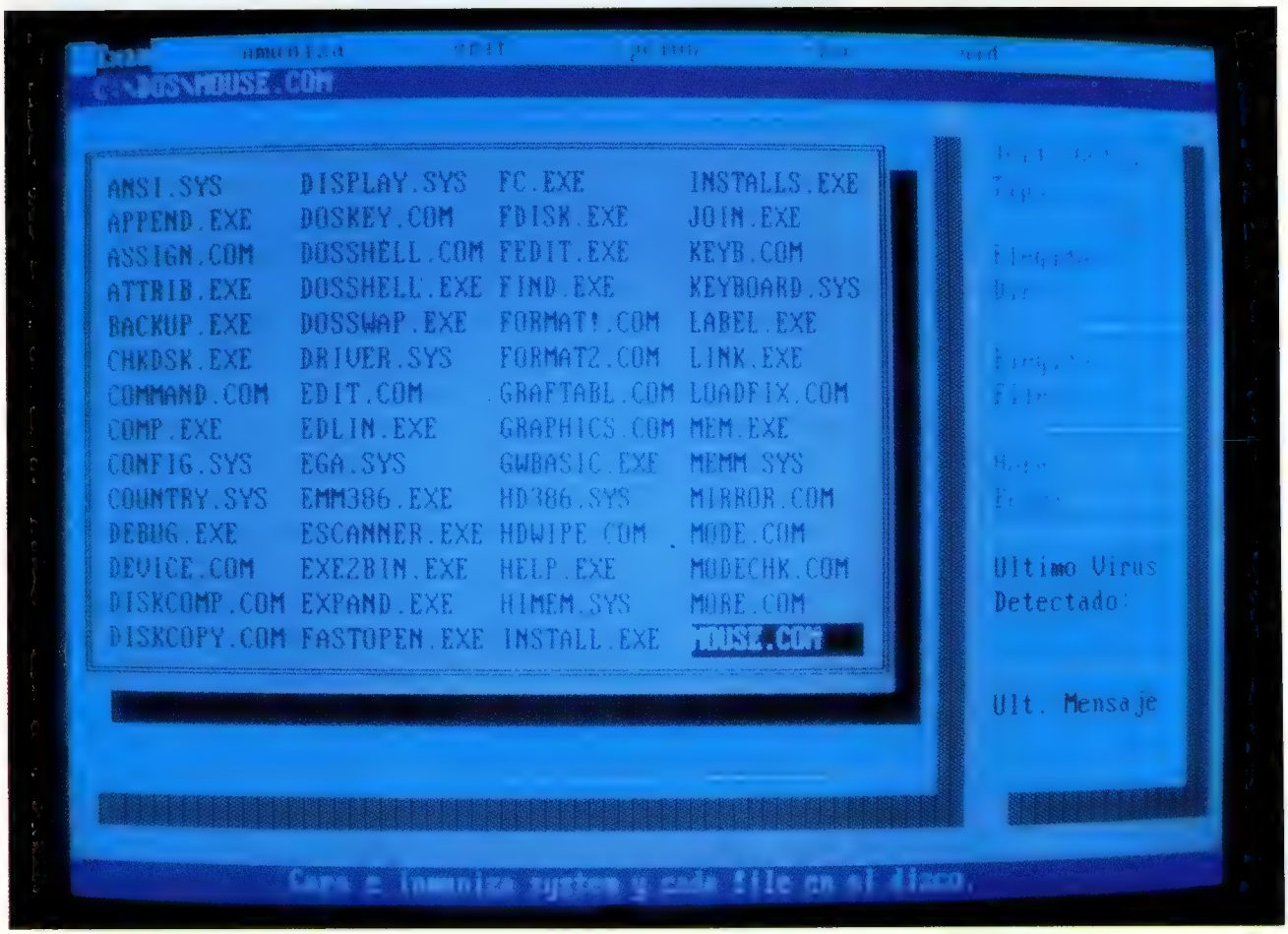
utiliza las interrupciones 128 a 239 para el intérprete Basic.

El concepto de interrupción es fundamental para interpretar el funcionamiento de un PC y de los propios virus. Existe un total de 256 interrupciones, cada una de las cuales puede acceder a diferentes rutinas en cualquier parte de la memoria. La ROM BIOS dispone de algunas que le permiten acceder a la lectura o escritura sobre algunos periféricos, así como el MS-DOS tiene otras. Cualquiera de estas rutinas (las interrupciones son rutinas) puede ser utilizada por cualquier programa. Un programa no necesita saber la dirección de memoria exacta en la que se encuentra la rutina o interrupción, simplemente basta con saber su número.

La mayor parte de estas interrupciones se encuentran disponibles para los programas en una zona denominada "vectores de interrupción". La CPU esta diseñada de tal forma que toma la dirección de cada interrupción de la tabla de vectores automáticamente y salva la dirección del programa que llama a esa rutina en una zona denominada "pila" (antes hemos comentado que no es necesario saber la dirección de memoria donde se encuentra la rutina, sólo hay que llamarla por el número de interrupción, ya que en el vector de interrupciones se encuentra esa información).

Para accede a una de esta interrupciones se usa una instrucción "INT n" (n es el número de interrupción). Una vez que la rutina ha sido llamada desde el programa, esta toma el control del ordenador (CPU) y ejecuta el código que contiene hasta que encuentra una instrucción "IRET" (retorno). Cuando ocurre esto, la interrupción devuelve el control a la CPU, la cual toma de la "pila" la dirección del programa y continua con su ejecución en la instrucción siguiente a la de INT. Lógicamente es necesario mantener la "pila" con los datos correctos. Si nuestro programa, por un error en la programación, deposita en ella datos erróneos, la CPU no va a analizar si estos datos son correctos o no.

De todo esto podemos sacar la conclusión de que la tabla de vectores de interrupción es la que



Normalmente los ficheros infectados suelen ser COM, EXE y SYS.

gestiona todo el sistema operativo. Y como ya hemos comentado, para hacer uso de las interrupciones el programador sólo debe saber el número de interrupción y sus parámetros. Por ejemplo, si queremos saber la memoria disponible en el PC, simplemente ejecutaremos una instrucción INT 0x12 (18 decimal). Esta instrucción se codifica como dos bytes (0xCD 0x12) y hace que los registros de indicación, CS e IP, se trasladen a la "pila", los cuatro bytes de las direcciones de segmento y desplazamiento que se encuentran en 0000:0048 se cargan en los registros CS e IP, y se ejecuta la rutina de interrupción hasta que se encuentre el "IRET" (0xCF).

Tntvirus dispone de un gran número de opciones y posibilidades.

Muchos programas, como agendas residentes o incluso programas antivirus, utilizan las interrupciones del PC, modificándolas para adaptarlas a sus necesidades.

En los PC originales esta rutina de la BIOS sólo tiene siete instrucciones. Por el contrario la BIOS del AT cambió las instrucciones MOV AX,0 y MOV DS,AX por una llamada (CALL) a otra rutina que carga el segmento de datos de la BIOS en el registro DS. Ambas rutinas están colocadas en sitios distintos, pero la instrucción INT 0x12 permite saber el tamaño de la memoria en cualquier tipo de máquina.

Una vez explicado lo que es una interrupción, podemos tener una mayor información acerca del funcionamiento del virus. Cada vez que en un PC se pulsa una tecla, automáticamente se genera una interrupción 9. Algunos programas intervienen esta llamada, para de esta forma adaptarla a sus propias necesidades. Esto lo usan para generar sus propias rutinas de control de teclas que, una vez comprobadas, devuelven el control a la interrupción original.

Además de esta, hay otra interrupción que esta funcionando 18,2 veces por segundo. Es el temporizador, cuya misión es mantener la hora y el día del PC actualizados. Pero esta llama a su vez a otra, la 1C en hexadecimal, que puede ser utilizada por cualquier programa. Si disponemos de muchos programas residentes, que a su vez usan estas interrupciones, como es lógico se producirán conflictos que acabaran provocando un bloqueo del ordenador.

Si cualquier programa puede usar las interrupciones, por qué no un virus. Este puede cargarse como un programa residente (de hecho lo hace), interceptar la interrupción del temporizador y esperar a que se llame un número determinado de veces para empezar a destruir o modificar información. Por tanto cualquier programa que ejecutemos puede ser un portador de virus.

• *¿Por qué el COMMAND.COM?*

Siempre se recomienda arrancar con un disco del sistema operativo que esté limpio. Esta medida se hace por dos motivos: si el virus es de "Boot", al arrancar con uno contaminado el virus entrará en memoria y sus efectos empezaran a notarse. Segundo, porque el COMMAND.COM es un fichero con un número de posibilidades muy alto de infección. Como comentábamos al principio del programa, los ficheros COM son más fáciles de infectar y, además, el COMMAND.COM es el encargado de arrancar el sistema operativo y decirle a la CPU lo que debe de hacer. Quizás para comprenderlo mejor, deberíamos explicar como es el arranque de un PC. Sabemos que la CPU busca instrucciones en memoria y las va ejecutando una tras otra, por tanto no es difícil de adivinar que debe de haber un programa que se encargue de decirle a la CPU que haga esta operación. Aunque no hagamos nada con el ordenador hay un programa que le dice que esté esperando mientras no pulsemos una tecla.

¿COMO NOS PUEDE ENTRAR UN VIRUS?

La forma más usual para que un virus entre en nuestro ordenador es que nosotros mismos le dejemos una puerta abierta. Vamos a suponer que el Sr. Alberca, que trabaja en Análisis Biónicos S.A., utiliza su ordenador para presentar datos económicos en la hoja de cálculo. Su esposa, muy moderna, ha decidido emprender un curso de informática en una academia. Alberca ha estado muchas horas delante de su PC pasando los datos económicos que al día siguiente va a presentar a sus jefes. Entre tanto, sus hijos, conocedores de las prestaciones para videojuegos del ordenador de papa, y aprovechando la ausencia de los progenitores, han introducido discos con nuevos juegos que les han pasado unos amigos.

Al ejecutar el matamarcianos, y mientras se divertían, un virus que contenían los discos ha empezado a trabajar de lo lindo. Se ha introducido en el COMMAND.COM, mientras que otro lo hacia en la "Boot". ¡La fiesta ya está servida!.

Cuando Alberca vuelve a casa, enciende el ordenador y se dispone a terminar su trabajo salvando en un diskette. El virus se introduce en el disco rápidamente infectando la "Boot" y algún que otro archivo.

Después de una tierna discusión, su mujer se hace con el ordenador y prepara el ejercicio que entregará mañana. Ella desconoce, al igual que su marido, que los angelitos de los crios han introducido un virus y, por tanto, no son conocedores de que la mecha está encendida.

Al día siguiente, Alberca se lleva su diskette y para desgracia de todos, introduce el virus en el ordenador de la empresa. Su mujer, en iguales condiciones, hace lo propio en la academia. Compañeros y compañeras obtendrán información de esos ordenadores sin molestarse en comprobar si llevan un virus. Con un poco de mala suerte, es el principio del final.

Cuando pulsamos el interruptor de corriente, la CPU no puede ponerse en marcha y ejecutar lo que le de la gana. Por ello está diseñada para que al encender (o hacer un reset), el registro CS se ponga con todo a unos y el registro IP a ceros.

Por tanto la primera instrucción la va a encontrar en la posición FFFF:0000 (CS IP). Esta dirección se encuentra en la ROM y a sólo 15 bytes de la cima de la memoria en un 8086. La instrucción que aquí se encuentra es una 0xEA, que significa que cargue el CS y el IP con los dos bytes siguientes. Cuando esto ocurre, comienza la búsqueda de instrucciones en la nueva dirección cargada en los registros CS e IP. Es una instrucción de salto, un JMP, lo que sería un "GOTO" en Basic.

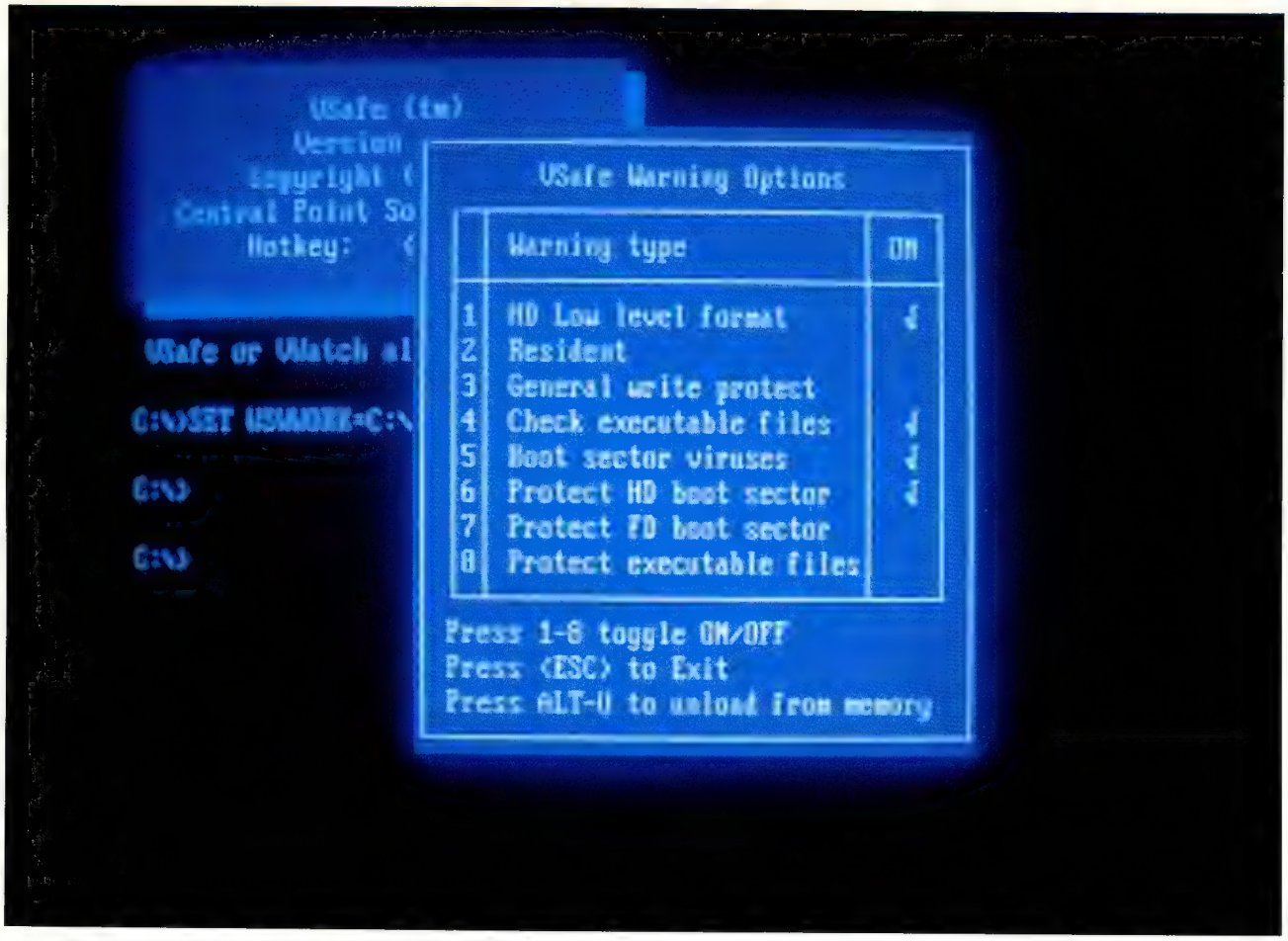
Una vez hecho esto hace un POST (un sistema de autocomprobación de encendido), lo que activa el programa de arranque que busca dos bytes en la parte alta de la memoria que le indica que hay un periférico con código ROM en esa posición. Los periféricos más usuales suelen ser la controladora del disco duro y diskette, y la tarjeta del monitor. El programa de arranque activa las instrucciones concretas de cada uno de estos dispositivos, recuperando el control una vez que los ha comprobado. Hasta aquí sólo ha leído la ROM, esa memoria en la que se puede leer pero no escribir. La RAM sólo la utiliza para almacenar algunos datos que necesita durante el arranque.

Una vez que el POST ha comprobado los dispositivos, el programa de arranque se dirige a la unidad "A:" en busca del sistema operativo, dirigiéndose al disco duro si no encuentra allí. En el caso de no existir el disco duro o no haber a encontrado el sistema operativo, emite el clásico mensaje de "No es Disco-Sistema o error en disco. Reemplace y presione una tecla".

Una vez que el disco es correcto activa el "Boot", que como co-

DISTRIBUIDORES DE ANTIVIRUS

PRODUCTO	DISTRIBUIDOR	PRECIO
Central Point Antivirus	Chip Idealogic Tlf: 93/338 93 11	18.990 ptas.
Anyware	Anyware Tlf: 91/556 92 16	15.000 ptas.
PC-Cilin	Micronet Tlf: 91/372 05 17	17.000 ptas.
Pro-Scan	Eines Tlf: 93/329 07 62	19.950 ptas.
Scan	Datamon Tlf: 93/207 27 04	12.000 ptas.
Turbo Antivirus	Economic Data Tlf: 91/442 28 00	23.900 ptas.



Central Point dispone de uno de los más completos antivirus del país.

mentábamos al principio del artículo contiene la información referente al número de sectores que tiene la unidad lógica y unos pequeños "programitas". Estos "programitas" son los encargados de encontrar el IBMBIO.COM y cargarlo en memoria, o dar un mensaje de error si esta defectuoso. Mientras que se ejecuta este proceso un virus de "Boot" puede haberse instalado en la memoria. El IBMBIO carga a su vez dos ficheros más: el IBMDOS.COM y el CONFIG.SYS. Si en el fichero CONFIG.SYS encuentra una instrucción que ponga: "SHELL = C:\PROGRAMA.COM", se cargará este fichero y se le dará el control. De no existir, cargara el COMMAND.COM. IBMDOS.COM e IBMBIO.COM se quedan cargados en memoria y son utilizados, ya que contienen muchas subrutinas que utiliza el COMMAND.COM. A partir de este momento, si el virus no se ha cargado por el "Boot" en memoria, puede que el próximo programa que ejecutemos lo haga.

• ***Conclusión***

Un virus puede ser tan destructivo como la mente humana pueda pensar. Ante todo debemos de mantener la calma y no dejarnos llevar por chismorreos y comentarios que no se basan en hechos reales. En la finalización de este artículo he comentado que el próximo programa puede ser el del virus. Esto sólo puede pasar si no ponemos de nuestra parte las medidas oportunas. Saber de dónde proceden los discos que metemos en nuestro ordenador, comprobar cualquier disco que nos pasen y tener alguna utilidad residente antivirus, pueden evitarnos muchos quebraderos de cabeza. Y lo más importante, no por existir virus vamos a dejar de tener ordenador. ¿Se puede imaginar alguien que pasaría si por miedo a los calambrazos el mundo no disfrutara de la electricidad?.

Federico Rubio

En 1988 circuló la historia de un virus, o "Caballo de Troya", que quemaba el monitor del ordenador. Al parecer, después de un mensaje que decía "Arderá en llamas", el monitor empezaba a echar humo.

¡NUEVO!

WORDSTAR 6.0

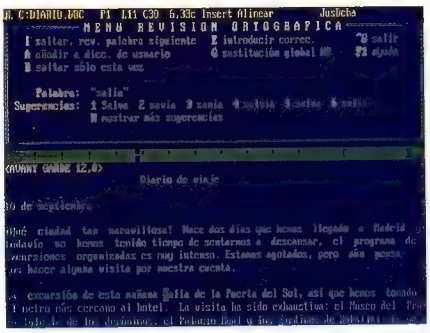
Facilidad de palabra.

La nueva generación de WordStar 6.0 ofrece ventajas y facilidades para todos los usuarios:

- Compatibilidad con cualquier ordenador personal (PC).
- Instalación fácil y rápida, alrededor de 10 minutos.
- Menús despleglables para facilitar la comunicación entre ordenador y usuario.
- Formateo de páginas y posibilidad de cambiar tipografías, tamaños y colores.
- Diccionario de 100.000 palabras y 70.000 sinónimos.
- Posibilidad de crear diccionarios personales.
- Corrección automática.
- Compatibilidad con más de 600 impresoras (incluidas las láser de última generación).

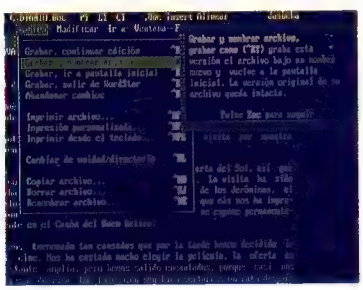
El nuevo WordStar 6.0 permite editar simultáneamente **gráficos** y **textos**. Visualizar hasta 24 páginas de un sólo documento con su función de **vista previa**. Crear **hojas de estilo**, e **importar datos de otros programas**. Además con el nuevo WordStar 6.0 es posible **dividir** la pantalla del ordenador en dos partes y así poder editar y trabajar en dos documentos diferentes a la vez. Crear **índices** y **tablas de contenidos** para los documentos largos, y realizar **mailings** incluso hasta tres veces más rápido que la competencia.

La nueva versión de WordStar 6.0 pone a su disposición un Soporte Técnico para usuarios mediante una **línea telefónica** funcionando durante **10 horas** al día, **fax** y un **contestador automático** las **24 horas**.

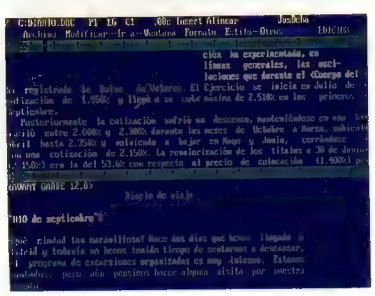


El corrector ortográfico con más de 100.000 palabras evita cometer faltas ortográficas en los documentos.

El nuevo WordStar 6.0 va mucho más lejos permitiendo al usuario aumentar la capacidad de su trabajo y la calidad de sus presentaciones. Nuevo WordStar 6.0. Facilidad de palabra.

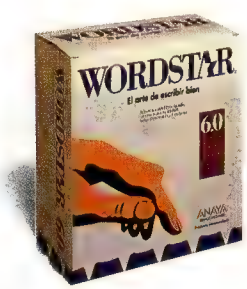


Sus menús y su sencillo interfaz hacen de WordStar 6.0 un programa fácil de manejar.



La función ABRIR VENTANA permite editar dos documentos a la vez para copiar información de uno a otro.

Y ahora, como **oferta de lanzamiento**, Anaya Multimedia, le actualiza cualquier versión de WordStar que usted posea, por sólo 15.000 Ptas. más I.V.A. Sólo tiene que enviarnos su disquette de WordStar.



De venta en más de 1.000 librerías y establecimientos de informática.

ANAYA MULTIMEDIA

Adquiéralo en su librería o en su distribuidor de informática habitual. Si no le es posible o desea que le remitamos nuestro catálogo, envíe este cupón al **apartado de correos 50.512 Ref. WordStar. 28080 Madrid**, o bien llamando al teléfono (91) 361 13 05. Sta. Mercedes.

☐ *Les ruego me envíen el catálogo de su editorial.*

☐ *Les ruego me envíen el WordStar 6.0 por 55.370 Ptas. (I.V.A. incluido).*

☐ *Adjunto envío disquette WordStar para su actualización por 16.950 Ptas. (I.V.A. incluido).*

Nombre : ..... Profesión : .....

Dirección : ..... Teléfono : .....

C.P. : .....Localidad : .....Provincia : .....

Firma: .... *Fecha:* .....

☐ *Adjunto talón nominativo a GRUPO DISTRIBUIDOR EDITORIAL, S.A.*

☐ *Contra reembolso (más 250 Ptas. de gastos de envío)*

☐ *Mediante mi tarjeta:* VISA Nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Fecha de caducidad ☐☐ ☐☐

AMEX Nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

TELEFONICA

Alias: Ninguno. **Tipo:** "Boot".

Infección

Si arrancamos con un disco que esté infectado, el virus se copiará a la tabla de partición, desplazando la tabla original a la zona situada en el cilindro 0, cabeza 0, sector 7. Si el disco duro ya está infectado, cualquier disco que se introduzca en la unidad "A" será contaminado en su "Boot", desplazando el original al sector (0,1,3).

Reconocimiento

Si examinamos el sector (0,0,1) y vemos la tabla de partición, y luego miramos el sector (0,0,6) ó (0,0,7) y encontramos en alguno de ellos el sector (0,0,5), significa que el virus está en el disco. De forma encriptada se encuentra el texto "Campaña Anti-TELEFONICA (Barcelona)".

Efectos

Después de arrancar 400 veces se activa. Muestra el mensaje que lleva encriptado y graba todo el disco duro con cadenas de texto sin sentido (basura).

TAIWAN

Alias: Ninguno. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando ejecutamos un fichero con extensión COM que esté infectado, el virus busca en todos los directorios del disco duro archivos sin infectar. Después los contamina uno a uno. Si encuentra un disco con protección contra escritura, anula el mensaje. Atributos como la hora y el día son respetados.

Reconocimiento

Los archivos con extensión COM son incrementados en 708 bytes (o en 1416 bytes si el archivo es menor de 708 bytes) y el programa que se ha cargado se ralentiza si existen directorios que contienen muchos ficheros sin infectar. Sobre el día ocho del mes aparece el siguiente mensaje en pantalla: "Greetings from National Central University! Is today sunny?".

Efectos

Antes de mostrar este mensaje llena con información errónea los 320 primeros sectores del disco duro. Empieza por el "Boot", continuando por las dos copias de la FAT y el directorio raíz. Esto lo hace tanto en el disco "C" como con el disco "D".

OGRE

Alias: Computer Ogre, Disk Killer, Disk Ogre. **Tipo:** "Boot".

Infección

Cuando un ordenador arranca con un disco que contiene este virus, automáticamente queda residente en memoria. Esto ocurre aunque el disco no sea de arranque. Mientras el virus se mantenga en memoria, todo disco al que se tenga acceso quedará infectado.

Reconocimiento

Si un ordenador está infectado con este virus, después de haber pasado unas 48 horas se produce la activación. Entonces se limpia la pantalla y aparece el siguiente mensaje: "Disk Killer - Versión 1.00 by COMPUTER OGRE 04/01/1989". A partir de este momento perderemos 8 Kb de memoria RAM y marcará en todos los discos 3 Kb de sectores defectuosos.

Efectos

Ogre reemplaza el "Boot" de un diskette o disco duro con su código, desplazando el original y añadiendo al nuevo "Boot" su código. Sobre un diskette, en vez de marcar los sectores que usa como defectuosos y así esconderse, los marca como válidos. Esto produce que en algunas circunstancias parte del código del virus sea sobrescrito con datos. De esta forma muchas veces se previene su infección.

MICHELANGELO

Alias: Ninguno. **Tipo:** Tabla de Partición.

Infección

Al arrancar un ordenador con un disco infectado desde la unidad "A", el virus se copia a la tabla de partición del disco duro, copiando la original al Cilindro 0, cabeza 0, sector 7. Si arrancamos desde el disco duro infectado, el virus pasará a memoria y cualquier disco que introduzcamos será contaminado.

Reconocimiento

El virus se copia en la tabla de partición, copiando la original en el sector (0,1,3) en los discos de 360 Kb y en el sector (0,1,14) en los de 1,2 Mb. Hasta el momento sólo se ha comprobado que funcione si arranca con discos de 5 1/4.

Efectos

Cada 6 de Marzo el virus entra en funcionamiento. A continuación hace un formatéo desde el primer sector hasta el último del disco. Para el caso de los discos duros toma como datos 4 cabezas y 17 sectores por pista.

NUMBER OF THE BEAST

Alias: NotB, V512, 666. **Tipo:** Fichero.

Infección

Al ejecutar un fichero con extensión COM, el virus queda residente en memoria. Después de esto sigue infectando ficheros COM si se produce alguna de las operaciones del DOS tipo COPY.

Reconocimiento

Los ficheros COM son infectados pero no aumentan su tamaño. Los atributos de lectura y escritura, así como los de fecha y hora, se mantienen. Es un virus muy difícil de detectar, ya que se oculta muy bien aunque provoca que el DOS genere mensajes de error equivocados.

Efectos

Es más un experimento de alguien que estaba trabajando a bajo nivel con el DOS, que un virus. Para infectar ficheros necesita estar instalado en memoria y que se ejecute un comando de MS-DOS. Aunque se haya instalado en memoria, si solamente ejecutamos un programa el virus no lo contaminará. Por el contrario, si usamos una orden DOS, lo hará con aquellos ficheros que intervengan en la operación.

OMICRON

Alias: Flip. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando se ejecuta un fichero COM o EXE que está infectado, el virus queda residente en memoria. Cada programa que se ejecuta queda automáticamente infectado.

Reconocimiento

Los archivos crecen en 2.343 bytes. Si el virus infecta el COMMAND.COM, oculta el incremento que produce en el fichero. El virus contiene en su código el texto encriptado: "OMICRON by PsychoBlast". El proceso de encriptación y desencriptación es totalmente aleatorio y distinto cada vez que se produce.

Efectos

El segundo día de cada mes, el virus se activa e invierte la pantalla si el monitor trabaja en EGA o VGA. La fecha la obtiene desde la memoria de la CMOS. Curiosamente sólo afecta a los ordenadores AT y modelos PS/2, no afectando a 386 y 486. La inversión de pantalla aparece a las 10 de la mañana, pero sólo si el ordenador ha sido arrancado con un disco infectado.

OROPAX

Alias: Virus musical, Musician. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando un archivo infectado se ejecuta, el virus queda instalado en memoria. Al crear, remover, borrar un fichero o directorio, o cualquier operación con ficheros, el virus infecta el siguiente archivo que encuentre sin contaminar. Todos pueden ser infectados, excepto el COMMAND.COM.

Reconocimiento

Los archivos COM aumentan su tamaño entre 2.756 y 2.806 bytes y a veces entre valores divisibles por 51.

Efectos

De una a cuatro veces, cada cinco minutos, una vez que el virus a entrado en memoria, empieza a tocar una de las siguientes melodías: El himno americano, Danubio Azul o Sinfonía 40 de Mozart.

PHOENIX

Alias: Live after Death 4. **Tipo:** Fichero.

Infección

Al ejecutar un fichero COM que esté infectado, el virus queda instalado en memoria. Cada vez que un archivo COM sea ejecutado, será contaminado automáticamente. El COMMAND.COM puede ser infectado. Evita infectar todos los ficheros COM cuyo tamaño exceda de los 64 Kb.

Reconocimiento

Los archivos son incrementados en 1.704 bytes y el virus contiene en su código el texto encriptado "PHOENIX". El proceso de encriptación y desencriptación es totalmente aleatorio y queda descartada su búsqueda por el texto.

Efectos

La FAT aparece muchas veces con información errónea, provocando entradas entrelazadas. La interrupción 13h es alterada y convierte la lectura en escritura. Este es un virus que fue creado durante una ola que se produjo en Bulgaria.

PRINT SCREEN

Alias: Ninguno. **Tipo:** "Boot".

Infección

Cuando un ordenador tiene el "Boot" contaminado, se arranque o no desde él, el virus quedará automáticamente instalado. Cada vez que se introduzca un disco que no esté protegido contra escritura, será contaminado.

Reconocimiento

El virus envía una copia de la pantalla a la impresora (Print Screen) ocupando 2 Kb de memoria.

Efectos

El virus reemplaza el "Boot" del disco duro y los diskettes con su propio código, moviendo el disco (normalmente suele adelantarlo). Existen algunos errores en la creación del virus, asumiendo su creador que todos los discos duros son de 20 Mb con 4 cabezas, 17 sectores por pista y bajo DOS 3.0. Con unidades de otras características puede llegar a sobreescribir partes del disco, incluso la FAT, cuando mueve el "Boot" original.

PRUDENTS

Alias: 1210. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando se ejecuta un fichero EXE que está infectado, el virus comprueba en los distintos directorios otros ficheros que no están infectados para contaminarlos.

Reconocimiento

Los archivos EXE crecen aproximadamente en 1.210 bytes, pero conservan los atributos de fecha y hora. Tiene en el código encriptado el mensaje "# Prudents virus. Barcelona 2028289 #". Este mensaje nunca es mostrado en la ejecución del virus.

Efectos

Si el año no es el 1989, el mes está entre Mayo y Diciembre y el día es el primero, segundo o tercero de mes, el virus es activado. Verifica todas las escrituras que se producen sobre el disco y, si la operación se ha realizado correctamente, aparece un indicativo con lo contrario. Si el virus no puede abrir un fichero o si un EXE no tiene la marca de principio (MZ), es borrado.

SATURDAY 14

Alias: Durban. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando ejecutamos un fichero que está infectado, el virus queda residente en memoria. A continuación cada programa que es cargado es automáticamente infectado. De igual forma selecciona automáticamente cualquier fichero en el directorio activo para su contaminación, almacenando sus atributos y poniéndole el de lectura-escritura; permitiendo que luego estos puedan ser modificados.

Reconocimiento

Los archivos COM y EXE aumentan su tamaño entre 669 y 684 bytes, modificando fecha y hora.

Efectos

Cada Sábado 14, el virus escribe 100 sectores de "basura" desde los primeros sectores de los discos D, C, B y A, en este orden. Puede ser sobrescrito el sector de "Boot", la FAT y el directorio raíz de casi todos los discos, excepto en los que sean de tamaños muy grandes en los que sólo sobrescribe la mitad del "Boot" y la FAT.

STONED

Alias: Nueva Zelanda, Marijuana, Australian, San Diego, Sex Revolution. **Tipo:** "Boot" y Tabla de Partición.

Infección

Cuando un ordenador arranca con un diskette contaminado, el virus se copia al disco duro. No puede ser contaminado si no se arranca directamente con el disco desde la unidad "A". Mientras el virus está en memoria todos los diskettes introducidos serán contaminados. El virus infecta la Tabla de Partición del disco duro y el "Boot" de los discos de la unidad "A", nunca lo hace sobre la "B".

Reconocimiento

Cada ocho veces que un ordenador es arrancado desde la unidad "A" (incluyendo los "reset"), aparece el siguiente mensaje: "Your PC is now Stoned". Este mensaje puede ser también encontrado en el sector de "Boot" del diskette infectado y la Tabla de Partición del disco duro, junto al de "Legalise Marijuana".

Efectos

El virus mueve el sector de "Boot" en los discos de 360 Kb al último sector de directorios, que es a su vez es salvado. Pero en discos de mayor capacidad, el sector original de "Boot" sobrescribe parte del directorio. En un reducido número de discos duros, el sector de partición puede ser sobrescrito con parte de la FAT. De este virus existe gran número de variantes.

ITALIAN

Alias: Pelotita, Ping-Pong, Big Italian, Vera Cruz, Mistake. **Tipo:** "Boot".

Infección

Cuando un ordenador arranca con un diskette infectado, el virus se copia a memoria. No puede copiarse si no se ha arrancado directamente desde la unidad "A". Mientras el virus se encuentra en memoria, cualquier disco que es introducido en la unidad es contaminado. El virus afecta a todos los "Boot" de los diskettes o discos duros de los ordenadores 8088 u 8086 (PC-XT).

Reconocimiento

Cada 30 minutos una pelotita del tamaño de un caracter (8x8 pixels) empieza a rebotar por la pantalla. Los diskettes infectados tienen un cluster (1 Kb o 512 bytes) de sectores malos; los discos duros pierden normalmente 2 Kb.

Efectos

Italian reemplaza el sector de "Boot" de un diskette o disco duro con su propio código y desplaza el original a otro punto del disco. No existen otros efectos.

YANKEE DOODLE

Alias: Ninguno. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando ejecutamos un fichero infectado, el virus busca otro fichero que no lo esté para contaminarlo.

Reconocimiento

El virus "interpreta" la canción "Yankee Doodle" cada vez que un programa contaminado es ejecutado.

Efectos

Sólo la molestia que significa estar escuchando la canción.

VIERNES 13

Alias: 1813, Jerusalén, Hebrew University, Israeli, sUMsDOS, Payday. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando un archivo COM o EXE es ejecutado, el virus queda activado en memoria. Cada vez que un programa EXE o COM que no esté contaminado es ejecutado, automáticamente se infecta. A no ser que sea una variante muy especial, el COMMAND.COM no puede ser infectado.

Reconocimiento

Los archivos COM aumentan su tamaño en 1.813 bytes y los EXE lo hacen entre 1.792 y 1.808 bytes. A veces un fichero EXE es destruido porque aumenta tanto su tamaño que no puede ser cargado por el DOS. Y en casos aislados el virus falla en la infección y deja bloqueado el fichero. Cuando se queda instalado en memoria ocupa 2 Kb.

Efectos

Cada viernes 13 (Jerusalén lo hace el viernes 17) todo programa que es ejecutado es borrado. A los 30 minutos de haberse activado, el virus produce en las máquinas PC-XT una bajada considerable de la velocidad de proceso. Cuando se trabaja en modo texto, en algunas ocasiones, suele abrirse una caja en negro desde la fila 5, columna 5 a la fila 16.

YALE

Alias: Alameda, Merritt, Peking, Yale "Boot". **Tipo:** "Boot".

Infección

Cuando un ordenador arranca con un diskette infectado, el virus queda residente en memoria. A partir de este momento, cuando pulsemos las teclas Ctrl+Alt+Del ("reset"), el virus interceptará la llamada e infectará el disco. Sólo lo podrá hacer cuando haya un disco en la unidad "A".

Reconocimiento

Cuando el virus entra en memoria ocupa un 1 Kb de espacio al DOS. El sector de "Boot" de un diskette infectado no es alterado.

Efectos

El virus mueve el "Boot" original a la pista 39, cara 0, sector 8; sobrescribiendo los datos que había. Está preparado para formatear diskettes de 39 pistas, pero un fallo ha hecho que no exista ninguna versión que lo pueda realizar.

BRAIN

Alias: Pakistani, Lahore, Ashar. **Tipo:** "Boot".

Infección

Cuando un ordenador arranca con un diskette infectado, el virus se instala en memoria aunque no se haya arrancado desde la unidad "A". El virus sólo ataca a discos que se introduzcan en la unidad y de 360 Kb. Otros diskettes o discos duros no pueden ser contaminados.

Reconocimiento

La etiqueta de volumen de la unidad es cambiada por la de "(C) Brain" e infecta los diskettes con tres sectores defectuosos. El siguiente fragmento de texto (es mucho más extenso, pero aquí sólo publicamos el principal) puede ser encontrado en el sector de "Boot": "Welcome to the Dungeon (C) 1986 Brain & Amjads (pvt) Ltd.".

Efectos

Brain reemplaza el sector de "Boot" del diskette con su código, enviando el original más adelante en el disco. El virus no tiene otros efectos que cambiar la etiqueta de volumen y ocupar 7 Kb de memoria al DOS.

ZEROTIME

Alias: V1721, Slow. **Tipo:** Fichero.

Infección

Cuando ejecutamos un fichero COM o EXE, el virus queda residente en memoria. Cada vez que un programa EXE o COM es ejecutado y no está infectado, es automáticamente contaminado.

Reconocimiento

Los archivos COM aumentan en 1.721 bytes cada vez que se cambian los atributos de fecha y hora o los de lectura-escritura. Los archivos EXE son redondeados en múltiplos de 16.

Efectos

Cada viernes a partir de 1991, es puesta a cero la hora.

UN CURRO MUY ORDENADO

LA EXPOSICION DE SEVILLA QUEDARA EN LA MEMORIA DE TODOS POR MUCHAS RAZONES, UNA DE LAS CUALES ES LA INFORMATIZACION DE LAS PARCELAS RELACIONADAS CON COBROS Y VENTAS.

La "Exposición Universal Sevilla 1992", más conocida como EXPO'92, presenta algunos aspectos inéditos y posiblemente desconocidos que la distingue de los eventos de este tipo celebrados con anterioridad.

Uno de ellos es el objetivo de controlar de forma centralizada la importante actividad comercial que sus 100 restaurantes, 150 bares-cafetería y 200 tiendas han de realizar durante los seis largos meses de la exposición con un horario diario de apertura extraordinariamente prolongado (de 8 de la mañana hasta las 4 de la madrugada), que añade serias dificultades debidas al poco tiempo disponible para realizar las tareas posteriores al cierre de los distintos establecimientos. A esta dificultad hay que añadir las inherentes al reaprovisionamiento de mercancías y las tareas contable-administrativas de cada negocio.

Ni que decir tiene que las dificultades durante el horario de apertura al público se derivan de los 40 millones de visitas previstas en los 6 meses que dura la Exposición, lo que supone la entrada al recinto de 227.000 personas diarias por termino medio, aumentando de forma considerable esta cifra en meses y días señalados.

Estos terminales serán los amos informáticos en la Expo.

• Buscando soluciones

Los objetivos básicos que persigue el proyecto son: solucionar todos los aspectos del cobro en los distintos negocios y taquillas del recinto; proporcionar la gestión de búsqueda automática de precios con la máxima rapidez y fiabilidad; facilitar las peticiones de reposición de mercancía; y suministrar información de venta a

cada negocio y a la propia sociedad estatal.

Se realizaron estimaciones del número de transacciones de venta que debería soportar el sistema completo, llegándose a la cifra de 800.000 diarias, de las cuales 250.000 utilizarían tarjetas de crédito como medio de pago.

• Diseño propio

Para resolver adecuadamente el problema, se diseñó la arquitectura de hardware con varios niveles de inteligencia distribuida que proporcionase un elevado grado de seguridad y calidad de servicio.

En el nivel más próximo al usuario (vendedor o responsable de tienda) existen 1.400 Terminales Punto de Venta de la seria IBM-4680 provistos de diversos periféricos, entre los que cabe destacar un lector de código de barras, para agilizar la venta de artículos convenientemente etiquetados, y un "pin-pad" para la introducción de la clave por parte del cliente que utilice tarjetas de crédito como forma de pago.

Estos terminales, están conectados a 36 controladores (IBM-PS/2) existentes en una sala central, que a su vez están conectados entre sí mediante redes locales Token-Ring.

En un tercer nivel existen tres ordenadores de tamaño medio que se encargarán de la centralización de datos de los controladores y del envío, en modo diferido, de los mismos hacia el último nivel de inteligencia, constituido por el ordenador central de la Sociedad Estatal.

• Kilómetros y kilómetros...

La utilización del sistema de cableado estándar de IBM para la conexión de los terminales entre sí resultaba impracticable, tanto por su coste (estamos refiriéndonos a unos 1.200 kilómetros de cable) como por las grandes distancias existentes entre los puntos de venta más alejados y la sala de control.

Por lo tanto, se encargó a los laboratorios de IBM la realización de un nuevo dispositivo en el terminal que permitiese la utilización de cable telefónico normal.

Para la determinación rápida de problemas en un terminal, se diseñaron y fabricaron paneles de conexión inteligentes que enlazan, en la sala de control, los terminales a los controladores, y que realizan la desconexión automática del terminal afectado sin perturbar a los demás.

• Mantenimiento

No hay que olvidar los equipos previstos de personas dedicadas a la resolución de problemas y mantenimiento. Desplazados permanentemente por el recinto para solucionar, en el menor tiempo posible, el problema del terminal desconectado y su mantenimiento preventivo cuando sea necesario de acuerdo con el plan previsto. Serán un total de 50 las personas dedicadas a esta actividad durante el horario de apertura de la Exposición, con facilidades en el propio recinto para la reparación y sustitución de posibles terminales averiados.

• Programas

Ni que decir tiene que ha sido necesario desarrollar software para todos los niveles de la arquitectura (TPV, controlador, ordenador intermedio y ordenador central). Estos desarrollos han sido igualmente realizados en su integridad por los equipos técnicos de Ingeniería de Software de Informática El Corte Inglés, S.A.. Dentro de estos desarrollos específicos cabe destacar el relativo a la autorización de transacciones de crédito. Si se deseaba un control centralizado de las ventas en el ordenador central de la Sociedad Estatal, el sistema de autorización de tarjetas debería pasar también por ese punto. Se ha definido un protocolo de aplicación único para comunicación con SEMP y SISTEMA 4B, y específico para este caso por no haber precedentes en España para el tratamiento centralizado (conexión ordenador a ordenador) de múltiples negocios totalmente independientes, con el mismo protocolo para ambos centros autorizados y para la práctica totalidad de las tarjetas de crédito y débito de uso común en España.

• Formación y operatividad

El último aspecto crítico a destacar es el de la formación de todas aquellas personas, de múltiples nacionalidades y lenguas, que van a operar con el Terminal Punto de Venta. La cifra de 3.000 personas (vendedores) estimada inicialmente, es muy posible que se llegue a duplicar, a juzgar por los datos que se van obteniendo a medida que se acerca la fecha de apertura de la Exposición.

Todo este contingente de personal a formar, lógicamente empezará a estar disponible por parte de los distintos negocios en fechas próximas a la apertura, al menos en lo que se refiere a participantes extranjeros. Siendo este aspecto de vital importancia para evitar la acumulación de problemas de operativa, el proyecto incluye los recursos necesarios (monitores de formación, salas, etcétera) para realizar la formación inicial a base de técnicas audio-visuales y prácticas reales en terminales. Se mantendrá el servicio durante los seis meses de la EXPO'92 para atender la formación de nuevas incorporaciones de personal y el reciclaje de los ya existentes.

Estos han sido algunos de los aspectos más destacados del Sistema de Gestión de Cobro de la EXPO'92. Esperemos que esté a la altura del acontecimiento que va ha ser punto de mira del mundo durante medio año.

LA TARJETA MULTIMEDIA POR EXCELENCIA

SCREEN MACHINE

SCREEN MACHINE ES UNA TARJETA DE DIGITALIZACIÓN DE VÍDEO EN TIEMPO REAL CAPAZ DE MOSTRAR UNA IMAGEN PRÁCTICAMENTE CON SUS COLORES ORIGINALES EN LA PANTALLA DE UN ORDENADOR AT O SUPERIOR, INDEPENDIENTEMENTE DE LA LIMITACIÓN DEL NÚMERO DE COLORES IMPUESTO POR LA TARJETA GRÁFICA VGA INSTALADA.

En efecto, Screen Machine incorpora una avanzada tecnología de tratamiento digital de señales de vídeo, que permite la digitalización continua de vídeo (en tiempo real) utilizando un campo de color de 21 bits por pixel (hasta 2 millones de colores).

Todo ello se traduce en la posibilidad de obtener imágenes digitalizadas de una calidad realmente extraordinaria, disponibles para su posterior manipulación con el software que acompaña a la tarjeta.

Como de nada serviría disponer de una imagen de vídeo digitalizada con tan elevada resolución cromática sin poder mostrarla con una tarjeta VGA, habitualmente limitada a un máximo de 16 o 256 colores, Screen Machine ha optado por una solución técnica ingeniosa: la utilización de técnicas de superposición de vídeo.

Con este método, se combinan los mapas de bits de la memoria de pantalla de la tarjeta VGA y el de la imagen digitalizada en tiempo real por Screen Machine, con los que se genera una única señal analógica que va a parar al monitor VGA, para el que la representación de tan amplio número de colores no es ningún problema.

Más adelante analizaremos con cierto detalle el funcionamiento de esta sorprendente tarjeta, pero lo que ahora realmente interesa es adquirir una visión general de sus posibilidades.

En principio hay que indicar que la tarjeta ocupa físicamente una ranura de expansión de 16 bits, por lo cual sólo es posible su instalación en ordenadores tipo IBM AT o superiores (también existe una versión para sistemas con arquitectura microchannel -MCA-).

La tarjeta ocupa físicamente un "slot" de 16 bits, por lo cual sólo es posible su instalación en ordenadores tipo IBM AT o superiores.

La instalación es muy simple, tanto a nivel físico como a nivel lógico, dado que Screen Machine no utiliza interrupciones ni canales DMA, sino que la comunicación con la CPU se lleva a cabo a través de ocho puertos de E/S consecutivos. Todo esto hace posible que el usuario casi no deba preocuparse por los posibles conflictos con otras tarjetas presentes en el sistema.

Screen Machine admite cualquier fuente de vídeo, siempre cuando la señal recibida sea Vídeo Compuesto Estándar (SCV), requisito éste que cumplen la inmensa mayoría de los aparatos domésticos de video, videocámaras, cámaras de vídeo estático, etcétera.

Además pueden conectarse hasta un total de tres fuentes de video compuesto a la vez. En este caso, el software permite cambiar entre dichas fuentes, sin necesidad de cambiar ningún cable.

Una vez que la tarjeta reciba una señal de vídeo compuesto, es perfectamente capaz de distinguir entre los sistemas PAL (europeo) y NTSC (americano), amoldándose a ellos de forma automática.

Asimismo, Screen Machine puede trabajar con señal S-Video, para lo cual se suministran los cables adecuados. Siempre que sea posible, se debe trabajar con este tipo de señal, ya que en este caso, las componentes de luminancia y crominancia van por separado, con lo que se consigue una calidad superior que con vídeo compuesto estándar. Si se utiliza una fuente S-Vídeo, es necesario indicar esta situación de forma explícita al software.

Todo en una sola tarjeta.

Una vez que la tarjeta recibe una señal de vídeo compuesto, es perfectamente capaz de distinguir entre los sistemas PAL (europeo) y NTSC (americano), amoldándose a ellos de forma automática.

El software de Screen Machine funciona bajo Windows 3.0 en todos sus modos, sin mayor problema. Hoy por hoy, dicho software soporta resoluciones en VGA de 640 X 512, 720 X 540 y 800 X 600 pixels en modo no entrelazado, y 1024 X 768 en modo entrelazado. Sin embargo, se están preparando "drivers" capaces de gestionar otras resoluciones.

Disponemos de tres programas diferentes: "TV Window", "Cámera" y "Darkroom".

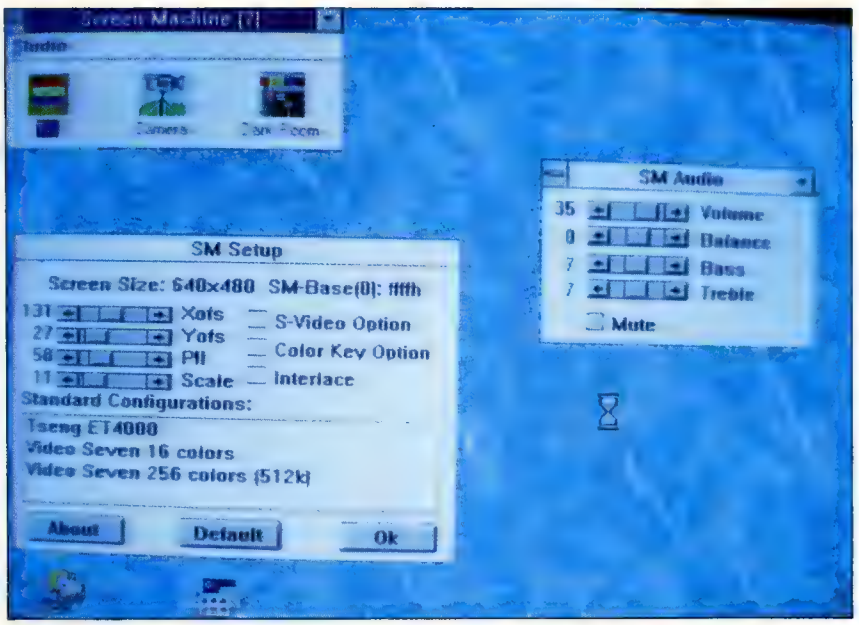
El primero de ellos, la ventana de TV, permite ver, como si de una televisión se tratase, la imagen digitalizada en tiempo real, con todo su colorido. La ventana de visualización puede ser escalada a cualquier tamaño, así como ser desplazada a cualquier posición de la pantalla. Es posible incluso situar la imagen como fondo, mientras se activan otras aplicaciones en primer plano.

El segundo, "Cámera", está enfocado a la captura de imágenes. Con este programa es posible capturar y grabar en disco alguno de los fotogramas de la imagen de vídeo para su posterior tratamiento.

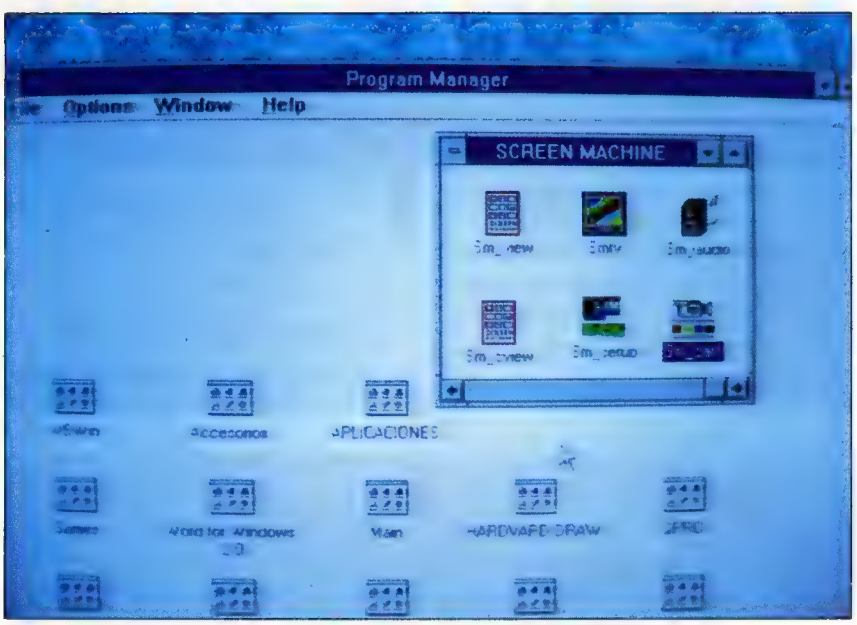
"Cámera" permite ajustar el bri-

Entradas y salidas estandar.

La ventana de visualización puede ser escalada a cualquier tamaño, así como desplazarse a cualquier posición de la pantalla. Es posible incluso situar la imagen como fondo, mientras se activan otras aplicaciones en primer plano.



Claridad y rapidez para cambiar



El entorno Windows es el complemento ideal.

llo, contraste y saturación antes de realizar la captura de la imagen.

Disponemos de potentes herramientas para lograr una gran calidad de digitalización: filtros digitales para reducción de ruidos, mecanismos de corrección que permiten sincronizar fuentes de vídeo inestables, así como eliminar efectos de entrelazado no deseados que pudieran suceder cuando se capturan imágenes a partir de objetos en movimiento, etcétera.

Por último, "Darkroom" es todo un minilaboratorio de tratamiento y manipulación de imágenes. Aquí es posible modificar las características de imágenes ya digitalizadas con el programa anterior: el brillo, contraste, la escala...

El formato que utiliza el software de Screen Machine para sus imágenes digitalizadas da a sus archivos la extensión FLM y conserva los 21 bits de color por pixel de la digitalización original.

Ya que normalmente se desea trabajar con estas imágenes en otras aplicaciones comerciales, se incluyen algoritmos de conversión a los formatos gráficos más populares: TIFF, GIF, PCX, TGA, DIB y LBM.

Ahora bien, sabemos estos formatos utilizan, por regla general, un máximo de 256 colores. Es por esto que tenemos a nuestra disposición sofisticadas rutinas de optimización de la tabla de colores (CLUT de 8 bits) que garantizan la menor pérdida de calidad en el proceso de conversión.

Las imágenes de Screen Machine pueden ser comprimidas con relaciones típicas de 10:1 o 15:1 sin que se aprecie una disminución de su calidad.

Junto con los programas mencionados, se suministra el programa residente SMTSR.EXE y el SM.SYS, controlador de la tarjeta para DOS. Además, para Windows, contamos con SMPAR.DLL. Utilizando todos ellos se puede controlar la tarjeta con programas propios desarrollados en casi cualquier lenguaje de programación.

Tal como prometíamos al principio, pasamos a describir en líneas generales el modo de trabajo de Screen Machine: la tarjeta tiene 1

Es un auténtico laboratorio.

El software de Screen Machine incluye algoritmos de conversión a los formatos gráficos más populares: TIFF, GIF, PCX, TGA, DIB y LBM.

Mb de memoria rápida (pudimos apreciar chips de 30 ns), que se divide en dos bancos de 512 Kb. Uno de ellos se utiliza en la digitalización de la señal de vídeo en tiempo real, todo ello con 21 bits de colores por pixel y a una frecuencia de 13.5 MHz. El segundo banco de memoria se utiliza para guardar las imágenes capturadas a partir primer banco de memoria; es este segundo banco de memoria el que utiliza el software.

El manual que acompaña a la tarjeta es bueno, sobre todo en lo referente a casos prácticos, de los que ofrece varios ejemplos. Además, como anécdota, es de los pocos manuales que hemos tenido ocasión de estudiar que ofrece una buena cantidad de detalles técnicos sobre el hardware de la tarjeta, que siempre es de agradecer.

Screen Machine tiene sólo una pequeña deficiencia: la configuración de la versión analizada únicamente soporta tres tipos de tarjetas VGA, pero suponemos que se trata de un problema transitorio.

Por último, mencionar que también está disponible un módulo opcional de audio controlable por software, que dispone de tres entradas y dos salidas, todas ellas en estéreo.

En resumidas cuentas, Screen Machine es una tarjeta a la que se puede aplicar con toda propiedad el calificativo de Multimedia.

SERGIO RIOS AGUILAR

SCREEN MACHINE

- Distribuidor:
  Fax Ibérica. C/ Ricardo Ortiz, 56. 28017 Madrid. Tlf.: 91/361 32 22.
- Lo mejor:
  Hasta 2 millones de colores.
- Lo peor:
  Soporta pocas tarjetas.
- Precio:
  200.000 Ptas.

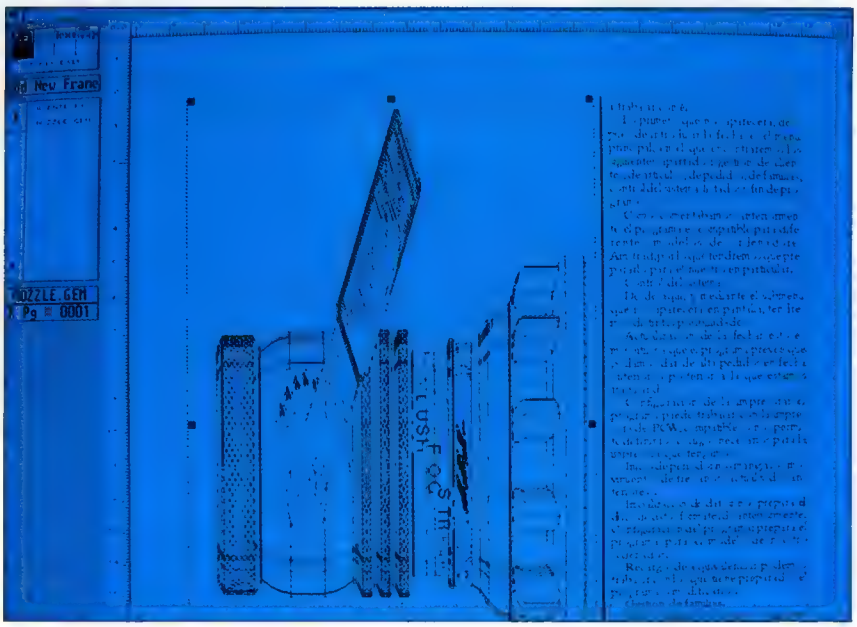
VENTURA Y SU CLUB DE USUARIOS

Ventura Software Inc.
A Xerox Company

VENTURA SOFTWARE Inc. siempre ha puesto una especial atención al servicio al usuario final, manteniendo una importante infraestructura de apoyo que atienda las demandas de todos sus clientes, ofreciendo al mismo tiempo una serie de ventajas que pueden resultar verdaderamente interesantes.

El Club de Usuarios Ventura Publisher ha sido creado, principal y lógicamente, para que los usuarios registrados puedan obtener un máximo rendimiento de su programa Ventura. Ofrece un servicio telefónico ("hot line") atendido por técnicos especialistas que atenderán todas sus dudas en el manejo, problemas de instalación, compatibilidad de periféricos, etcétera. Este servicio se puede contratar de forma individual por 27.000 Ptas al año y el socio dispondrá de información donde se le explicaran trucos, recursos y demás utilidades.

El Club editará un boletín informativo de caracter trimestral sobre actividades de Ventura Software, nuevos productos y desarrollos del programa. A través del Club de Usuarios se podrán adquirir productos informáticos y programas de distintas marcas homologados con unos descuentos muy especiales. Dada la demanda de operadores especializados de Ventura, se contará de una bolsa de trabajo para empresas interesadas en ampliar su plantilla, contratos temporales o para cubrir necesidades momentáneas de picos de trabajo. Los usuarios profesionales dispondrán de servicios como maquetación, filmación de fotolitos o papel fotográfico, escaner de gráficos, creación de formatos tipo complejos, etcétera. También tendrán la oportunidad de acceder a todos los cursos de formación, que imparten sus centros autorizados, con un descuento especial sobre la tarifa normal del curso. En Madrid existe un centro de formación Ventura homologado, KDC Formación, que imparte cursos de actualización (10 horas en semanas alternas), cursos intensivos (25 horas todas las semanas) y cursos avanzados (15 horas en semanas alternas).



Para registrarse en el Club de Usuarios Ventura Publisher hay que enviar por fax o correo los siguientes datos: nombre, empresa, NIF, dirección, teléfono y número de licencia Ventura, al Apartado de Correos 2406, 28080 Madrid, adjuntando una orden de pago de 27.000 pesetas (IVA incluido) e indicando que es para el Club de Usuarios. Si desea más información, llame al teléfono 91/564 91 04 y pregunte por Angélica Abajo. Para detalles sobre los cursos de formación de KDC, póngase en contacto con Choni Mateos en el teléfono 91/411 49 05.

¿QUE ES SHAREWARE?

La filosofía del Shareware se resume de la siguiente manera: pruebe el programa antes de comprarlo y, si decide utilizarlo, conviértase en usuario registrado enviando una suma (habitualmente discreta) al autor.

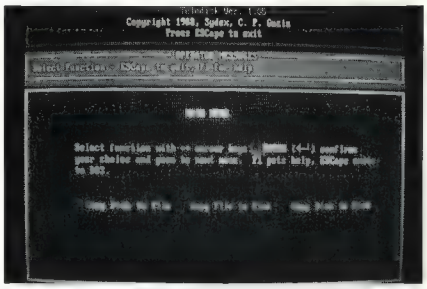
Hay dos modalidades de Shareware:

1.- El autor ofrece el programa completo, última versión, para que el usuario pueda evaluarlo gratuitamente. Si este decide utilizar dicho programa, deberá mandar una cierta cantidad de dinero para obtener la licencia de usuario.

2.- El autor ofrece una versión ejecutable de su programa, para que el usuario pueda evaluarlo gratuitamente. Si este decide utilizar dicho programa, deberá mandar una cierta cantidad de dinero para obtener la versión comercial del programa y la licencia de usuario.

LA FUERZA

Cuando el Shareware empezó a colear, las grandes empresas de software lo miraron con pena, como el que ve a un irresponsable cachorro que gruñe a un gran mastín. Incluso hubo quienes tuvieron venenosas palabras de aliento en la seguridad de que era un caso perdido y así jugaban al pluripartidismo informático. Hoy esos mismos se arrepienten muy en serio de no haber dado una patada (simbólica, eso si) al insolente pequeñajo sin futuro. Al Shareware ya no hay quien lo pare y la mejor prueba la tenéis en los excelentes programas que, mes tras mes, traemos a estas páginas.



ATLAS

Con este programa podremos ir observando detenidamente los mapas de los cinco continentes. La presentación se hace tanto con la configuración política como física de los mismos.

ATLAS es un programa que viene soportado en dos discos, el segundo de ellos lleva una serie de tests que nos evaluarán sobre los conocimientos que hayamos obtenido con el estudio y observación del primero de ellos.

En los mapas encontraremos información sobre población, índice publiométrico, información orográfica, política, etcétera.

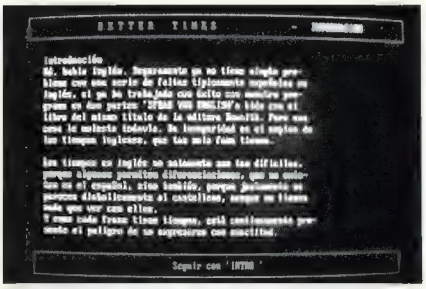
Una vez que hayamos observado atentamente los mapas y memorizado su contenido, accederemos a los tests que nos harán una prueba basada en 50 preguntas sobre lo visto.

Una ráfaga musical acompañará al acierto o al fallo.

Por último se nos presenta una estadística de fallos y aciertos.

Terminaremos diciendo que el programa nos permite una impresión de los mapas que aparecen en pantalla.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **2**



BETTER TIMES

Programa válido para el aprendizaje del inglés, que se basa en el principio de test y control.

Para trabajar con BETTER TIMES, hay que tener en cuenta lo siguiente:

Aparecen frases correctas y otras con alguna (una sola) falta, y nuestra misión es averiguar si todo está o no en orden. Si acertamos se nos indicará y pasaremos a otra, en caso contrario deberemos averiguar la falta e indicarla. Si no sabemos la respuesta, el programa nos la facilitará y además nos brindará una lección de gramática sobre el por qué de tal respuesta correcta.

El programa tiene cuatro opciones: salida, información, realización de los ejercicios (en número de cincuenta) y, por último, una estadística que nos indicará los aciertos y fallos.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**

Los programas de esta sección se pueden solicitar a:

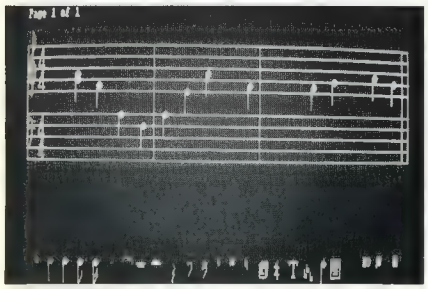
ALIS-SDP, Apdo 934. 18080 Granada. Tlf.: 958/54 61 58.

OFFICE 2000, Monroy 35, oficina 1, 37002 Salamanca. Tlf.: 923/26 89 33.

PC-SIG, Sorzano 21, 1° B. 28043 Madrid. Tlf.: 91/519 20 09.

PRIX INFORMATICA, Apdo 93. 28200 San Lorenzo. El Escorial (Madrid).

SOFT-MAIL, Muntaner, 44. 08011 Barcelona. Tlf.: 93/451 30 22.



COMPOSER

COMPOSER es un programa de entretenimiento musical, en donde podremos escribir nuestras partituras y luego interpretarlas.

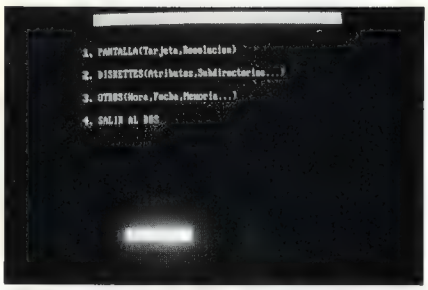
En la pantalla principal aparecen dos pentagramas, uno con la clave de Sol y otro con la clave de Fa, es decir, se nos va a permitir realizar la melodía y el acompañamiento.

En la parte inferior de la pantalla hay toda una serie de símbolos, es el menú del programa, en donde podremos utilizar los símbolos de solfeo que indican sonido (redondas, blancas, negras...) o que indican silencios (los correspondientes a las anteriores). También podremos acceder desde allí a otras opciones.

Mediante los cursores podremos ir creando nuestras melodías, escribiéndolas en los pentagramas, como si de papel pautado se tratara. Una vez hecho estaremos en disposición de hacer un fichero con nuestra obra. Inmediatamente después podremos escuchar el resultado del duro trabajo y si algo ha ido mal, no habrá problema en corregirlo.

COMPOSER posee una pequeña e interesante biblioteca de piezas musicales.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**



CONFIGURACION PC

Es otro programa de utilidades que nos presenta un menú principal con cuatro opciones.

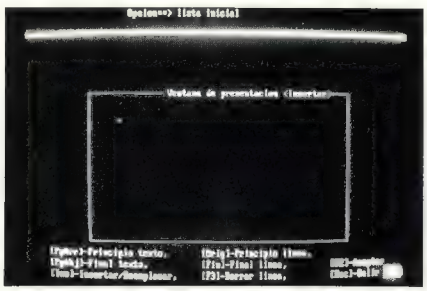
1.- Pantalla.
2.- Diskettes.
3.- Otros.
4.- Salir.

La primera nos ofrece una información sobre nuestra tarjeta gráfica y su resolución, así como la definición de la forma del cursor, que podremos cambiar a voluntad.

La segunda nos indica la unidad actual, la capacidad de la misma en bytes, el espacio libre y el directorio del mismo. Nos verifica el disco, da una información sobre los ficheros existentes en él, indicándonos sus atributos y la posibilidad de borrar o renombrar ficheros. También se da información sobre subdirectorios del disco, con la posibilidad de crearlos, acceder a ellos, salir e incluso borrarlos.

La tercera opción ofrece la fecha, hora y la función de lectura de memoria RAM que nos queda libre, similar a la que realiza el comando MEM del DOS a partir de la versión cuatro.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**



EASYBOOT

EASYBOOT y EASYWORK son dos programas que crean, modifican y ejecutan ficheros de menús desde los cuales, con sólo pulsar una tecla, puede cerrar cualquier comando del DOS. o aplicación de que disponga su sistema.

El programa EASYBOOT solamente corre los ficheros de menús, los cuales deben ser creados con el programa EASYWORK.

Cada uno de estos menús está compuesto por una lista inicial de opciones, cada una de las cuales puede, a su vez, tener otra lista asociada y que a su vez pude tener otra y así sucesivamente, creando una estructura de árbol que pude hacerse o modificarse con EASYWORK. La forma más elemental es la de navegar a través del menú hasta la opción elegida, seleccionando entonces el parámetro que se desea modificar. Para evitar confusiones, en el disco hay varios ficheros de ejemplo.

Por último indicaremos a modo anécdota que podemos elegir la trama de fondo de pantalla para la presentación.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**

ECSACOM V 1.0

Programa de comunicaciones que nos proporciona las siguientes opciones:

F1.- Tecla de ayuda. Pulsando esta tecla, usted recibirá la información correspondiente a la operación que esté realizando en ese momento. ECSACOM le responderá independientemente del punto en que se encuentre.

F2.- Modificación de parámetros. Esta opción le permitirá cambiar el estado actual del modem, ajustándolo a sus necesidades: Puerto, Paridad, Bit parada, Bit datos, Velocidad, etcétera.

F3.- Modo terminal. En este modo de funcionamiento el ordenador se comportará como un terminal no inteligente, limitándose a enviar los datos introducidos por el teclado al modem y visualizar por pantalla los que éste genere (modo comando) o reciba (modo línea).

ALT-F10.- Acabar. Devuelve el control al Sistema Operativo.

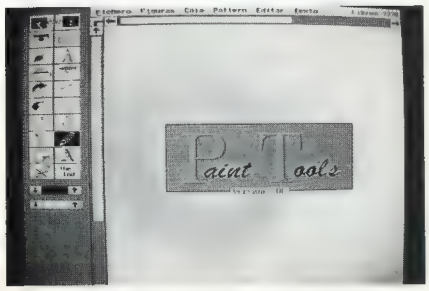
Parte de la potencia del programa radica en la modificación de los puertos, donde le permitirá seleccionar diferentes canales de comunicaciones COM1, COM2 (canales definidos como estandar en los ordenadores compatibles PC), ASY3 y ASY4 (canales opcionales disponibles en el modem ECSA PLI.2).

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**

LOVE PACK

Este programa puede resultar interesante, siempre y cuando se encuentre con la pareja adecuada para llevar a cabo las sugerentes posturas que los gráficos muestran. Contamos con un menú de 48 posibilidades, cada una de las cuales nos enseña una posición mediante gráficos en cuatro colores y definición bastante pobre (CGA). Al seleccionar la opción 49 obtendremos los mismos gráficos pero secuenciados desde aquel que escojamos hasta el último, suponiendo que tengamos la paciencia suficiente para ir viendo como pasan uno a uno los distintos dibujitos. Si este no es nuestro caso y lo que queremos es salir del programa, solo tendremos que marcar el 99. Estas son todas las funciones que podemos obtener con el programa. Respecto a la utilidad del mismo no merece la pena ni mencionarla, pues seguro que cada cual tendrá sus propias ideas.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**



PAINT TOOLS

Son muchos los programas de dibujo y de diseño gráfico que proliferan en el mercado del software. Pero es extraordinario encontrar en un sólo disco un buen programa de diseño con todas las características de este tipo de software.

PAINT TOOLS nos presenta una pantalla típica dentro de estos programas. Mediante iconos a la izquierda y un menú en la parte superior, queda limitada un área de trabajo en donde podremos crear nuestros diseños gráficos, sean de la categoría que sean.

El programa nos ofrece la oportunidad, de forma muy fácil, de adentrarnos en los secretos del dibujo mediante ordenador.

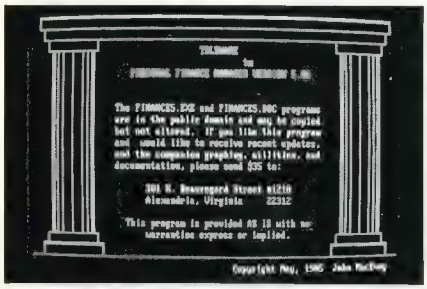
Las opciones que se ofrecen son muchas: relleno, tijera, lupa, spray, tramas, inversiones, giros, etcétera.

El menú de la parte superior tiene seis opciones: fichero, figuras, caja, editar y texto.

PAINT TOOLS contiene una pequeña biblioteca de dibujos que podremos traer hasta nuestra pantalla para utilizarlos como se nos antoje. También, y por último, indicar que hay la posibilidad de introducir texto en el diseño que creemos, utilizando las fuentes que el programa tiene y dando el tamaño (de 1 a 10) deseado por nosotros.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**

Shareware



PERSONAL FINANCE MANAGER

Este programa, PERSONAL FINANCE MANAGER, tiene la acertada presunción de poder servir como administrador para el presupuesto familiar, es decir, gracias a él lograremos llevar todas las operaciones básicas para una pequeña economía.

Tiene funciones útiles para controlar las finanzas del hogar e incluso serían válidas para llevar un pequeño negocio.

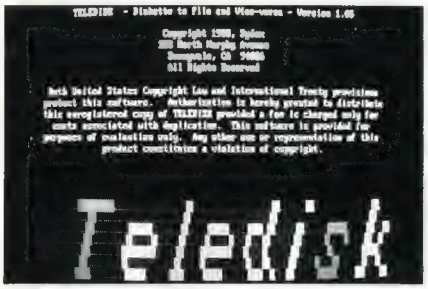
El usuario puede definir cualquier área del presupuesto y el programa le informará de los gastos que se produzcan en dicha área (hay un total de 10 áreas que pueden tener hasta 99 grupos de cuentas).

Ya vienen creados los registros que serán nuestras bases de datos y sólo tendremos que ir llenándolos, así podremos introducir los datos y el programa se encargará de todo lo demás.

Veamos un ejemplo: si recibimos un cheque, lo podemos incluir en nuestra base. Ella nos pedirá el número y la cantidad a ingresar, también la fecha y algún otro dato, todo lo cual quedará apuntado.

Por último nos ofrece la oportunidad, emulando a los programas de contabilidad, de ofrecernos un balance final para de un sólo vistazo saber que tal nos ha ido.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**



TELEDISK

Es un programa de utilidades para la comunicación.

TELEDISK nos transforma el contenido de cualquier disco en un simple fichero. Este archivo o fichero estará comprimido a su mínimo tamaño posible y puede ser manejado por la mayoría de los protocolos de transferencia de archivos en comunicaciones, incluyendo KERMIT y XMODEM.

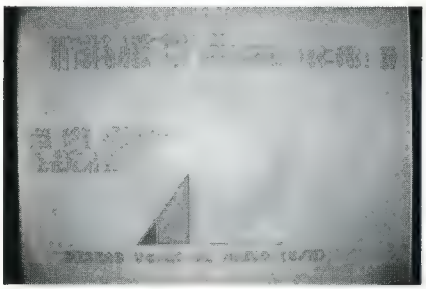
El programa tiene toda una serie de menús que nos irán indicando como realizar las operaciones necesarias para lograr el efecto apetecido.

El fichero obtenido con TELEDISK puede ser utilizado por cualquier programa de comunicaciones.

El formato del disco a comprimir no nos importa, es indiferente y además se transmite todo tal y como va en el original, es decir: directorios, sectores boot, etcétera.

TELEDISK necesita un mínimo de 256 Kb de memoria libre.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**



TRIGONOMETRIA

Estamos ante un programa que se propone introducirnos en el estudio de la trigonometría. Es un programa realizado en BASIC y altamente interactivo e ilustrativo, debido a sus buenos gráficos y planteamiento muy pedagógico utilizado.

El menú principal presenta cuatro campos:

1.- Funciones trigonométricas.
2.- Angulos asociados.
3.- Funciones auxiliares.
4.- Resolución de triángulos rectángulos.

En la primera opción se nos introduce en la definición de la trigonometría y se indican algunas funciones básicas.

La segunda servirá para que aprendamos qué son los ángulos complementarios, suplementarios, opuestos, etcétera...

La tercer estudia en profundidad el seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante.

En cuarto y último lugar nos enseña la importancia de la relación entre ángulos, los teoremas del seno y del coseno, etcétera.

- Entorno: **DOS**
- Discos: **1**

soft mail

C/ Muntaner, 44 - 08011 BARCELONA Tel. 93/451 30 22 Fax 93/323 50 62

PROGRAMAS PARA PC COMPATIBLE, MS/DOS Y WINDOWS-3

OFERTA 4x3

Pague 3 y llévese 4 diskettes de programas.

Descuentos por cantidades +

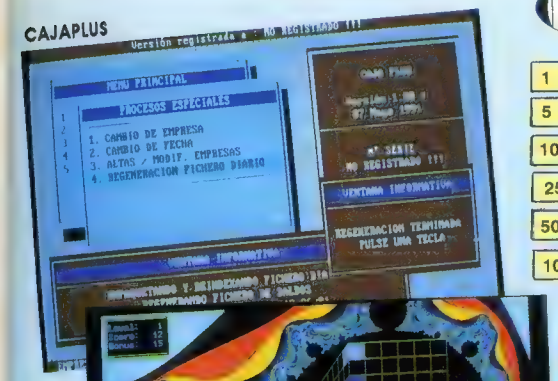
Ver Tarifa de Precios "Tarjetón adjunto"

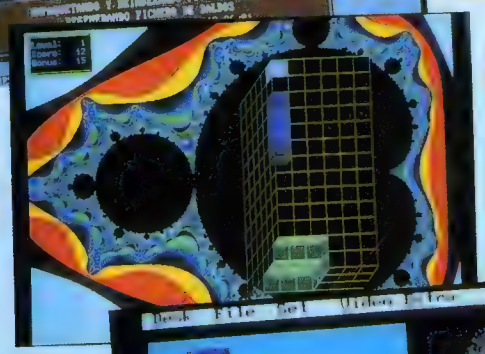
Diskettes con Programas

1 a 4 =	1.200.-ptas. p/u
5 a 9 =	1.100.-ptas. p/u
10 a 24 =	1.000.-ptas. p/u
25 a 49 =	920.-ptas. p/u
50 a 99 =	850.-ptas. p/u
100 a + =	800.-ptas. p/u

Para discos de 3 1/2 añadir 150 ptas por diskette y 300 ptas para gastos de envio

CAJAPLUS





FRAC

TURBO PAINT

HANOITAO

Solicite gratis su catálogo de software

SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO Y PROBAR ANTES DE COMPRAR

A) Concepto de Software de Dominio Público (D.P. o Public Domain).
Programadores de todo el mundo crean Software para cubrir sus necesidades personales, o con fines muy específicos. La mayor parte de estos programas nunca llegaban a ser utilizados como programas comerciales. Fué en EE.UU. donde se inició la idea de ofrecerlos a **DOMINIO PUBLICO**. El autor que dona programas a Dominio Público no retiene el copyright de su obra ni exige ninguna compensación económica al usuario y por lo tanto, los programas pueden ser distribuidos gratuitamente. Los usuarios, a su vez, pueden copiarlos, manipularlos y usarlos libre e indefinidamente.

B) Concepto de Software Probar Antes de Comprar (P.A.C.).
Shareware y Software Soportado por el Usuario son tres términos que significan exactamente lo mismo. Existen dos formas de Probar Antes de Comprar:

1.- El autor ofrece su programa completo, última versión, para su distribución gratuita, para que los usuarios puedan evaluarlo gratuitamente. Si el usuario decide utilizar dicho programa, deberá enviar una cierta suma de dinero al autor, obteniendo de esta manera la licencia de uso.

2.- El autor ofrece una versión ejecutable de su programa, para su distribución, para que los usuarios puedan evaluarlo gratuitamente. Si el usuario decide utilizar dicho programa, deberá enviar una cierta suma de dinero al autor, obteniendo de esta manera la versión comercial del programa y la licencia de uso.

La filosofía de Shareware se resume de la siguiente manera: Pruebe el programa antes de comprarlo, y si decide utilizarlo, conviértase en usuario registrado enviando una suma (habitualmente discreta) al autor.

¿COMO PUEDE SOFT-MAIL OFRECER PROGRAMAS TAN INCREIBLEMENTE BARATOS?

Muy sencillo:

1.- Los programas que ofrecemos son o bien de Dominio Público (no hay ganancias para el autor, ni para revendedores) o bien Software Soportado por el Usuario (Shareware) donde tampoco hay ganancias para el autor ni para revendedores, a menos que el cliente decida utilizarlo y por lo tanto registrarse, en cuyo caso paga al autor una cantidad habitualmente baja.

2.- Soft-Mail es una distribuidora de diskettes, con una estructura de gastos muy reducida en proporción a los miles de diskettes distribuidos, gracias a una organización eficiente con un reducido y joven equipo de personas que es capaz de procesar miles de pedidos cada mes. No somos una empresa de creación de software, y por lo tanto no tenemos programadores y analistas en plantilla, salvo nuestros técnicos que atienden la hot-line. De hecho, cuantos más diskettes distribuyamos, más baratos los podremos ofrecer todavía y mayor podrá ser la variedad de títulos.

ATENCION!
HAY PROGRAMAS DE "SHAREWARE" EN ESTE CATALOGO QUE SON DISTRIBUIDOS EN EXCLUSIVA POR SOFT MAIL EN VIRTUD DE CONTRATOS FIRMADOS POR LOS AUTORES Y POR LO TANTO NO PUEDEN SER DISTRIBUIDOS POR OTRAS PERSONAS A NIVEL COMERCIAL, SALVO PREVIA AUTORIZACION ESCRITA DE SOFT MAIL.

S SHAREWARE

DP SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO

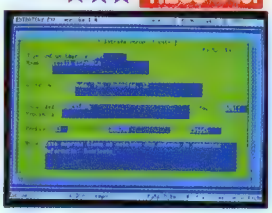
1 DISK
2 DISK
3 DISK

Usuario INICIADO
Usuario EXPERTO
Usuario AVANZADO

★★★ BUENO
★★★★ MUY BUENO
★★★★★ EXCELENTE

TRATAMIENTO DE TEXTOS

★★★ 1.200 Pts.



(SX105) ESTRATEGY
(DANIEL CASAS GOMEZ)
Procesador de textos de fácil uso con el cual Ud. podrá editar de una manera rápida y cómoda todo tipo de cartas. Funciona a través de menús. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(SX-21) PROCETEX
(MARFIL PALOMINO)
★★★ 1.200 Pts.
Procesador de textos aconsejable para realizar cartas comerciales u otros desarrollos de la oficina. No deja espacios desajustados y se puede dibujar sin salir del programa. Menús interactivos usuario-ordenador. Requiere 256 Kb de RAM. Nueva Versión. **Totalmente en castellano.**

HOJAS DE CALCULO

(SX-71) HCE
(IGNACIO GARCIA DEL VALLE)
★★★★ 1.200 Pts.
Hoja de cálculo y estadística. Es de fácil manejo y dispone de 19 funciones matemáticas y 15 funciones estadísticas. Las dimensiones son de 26 columnas por 400 filas. **Totalmente en castellano.**

★★★★ 1.200 Pts.

(EX-186)TURBOCALC)
(P&M SOFTWARE CORPORATION)
Hoja de cálculo similar a Lotus 123. Le permitirá realizar cálculos estadísticos y cálculos matemáticos. Permite realizar gráficos.

BASES DE DATOS

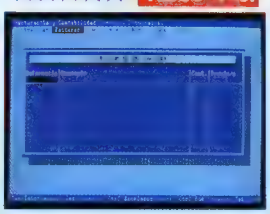
★★★★★ 1.200 Pts.

(EX-223) DATA + PLUS
(PLANO COMPUTER SALES COMPANY)
Potente base de datos de fácil uso compatible con DBASE. Funciona mediante menús de ventanas con las teclas de cursor. Opciones de crear, editar, modificar y listar la base de datos; posibilidad de crear y modificar reports y etiquetas. Requiere CGA y disco duro.

(EX-249) PC-FILE
(BUTTOWARE)
★★★★ 3.600 Pts.
Base de datos que le permite añadir, buscar, modificar, realizar informes... Posee editor de textos para realizar mailings. Permite el indexado por todos los campos. Posibilidad de modificar bases de datos ya creadas, duplicar registros, exportar bases de datos (DBF, PC-Calc, DIF, Lotus, Wordperfect, Multiplan, ...), etc...

PROGRAMAS COMERCIALES

★★★★★ 1.200 Pts.



(SX-110) FACTUCONT
(LUIS JAVIER IAÑEZ PAREJA)
FACTURACION + CONTABILIDAD, todo ello en uno, además de controlar los stocks, etc. Requiere disco duro. **-Totalmente en castellano**

(SX-81) CAJAPLUS
(GABRIEL MARTI)
★★★ 1.200 Pts.
Permite llevar la contabilidad de una empresa de forma sencilla y completa. Altas, bajas/modificaciones y listado de apuntes de diario,... y además posibilidad de visualizar gráficamente los resultados mensuales. Requiere disco duro y CGA. **Totalmente en castellano.**

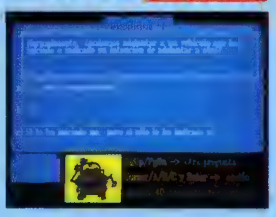
(SX-60) FACTURAS
(PCI)
★★★★ 2.400 Pts.
Programa que le permitirá hacer facturas. Bases de datos de artículos y de clientes, control de stock, varios tipos de descuentos. Vd. podrá diseñar el formato de la factura. Requiere disco duro. **Totalmente en castellano.**

(SX-61) PRESUPUESTOS
(PCI)
★★★★ 2.400 Pts.
Realiza presupuestos clasificados en apartados, posiciones y apuntes. Cada apunte tiene hasta 10 líneas de descripción. Calcula el tiempo de instalación de cada material. Requiere disco duro. **Totalmente en castellano.**

★★★★★ 1.200 Pts.

(SX-112) GENERADOR DE FICHEROS
(SALVADOR MELÉNDEZ & CONCHA MEDINA)
Cree sus propios ficheros (numéricos, carácter, fecha, lógicos, fórmula) en formato DBF. Con este programa Vd. creará las máscaras (diseño del fichero), tanto para utilizarlos con una base de datos, como para crear sus propios formularios. **Totalmente en castellano.**

★★★★ 1.200 Pts.



(SX-97) AUTOTEST
(JAVIER IAÑEZ)
Programa con el cual Ud. podrá prepararse para sacarse el carnet de conducir. Ideal también en autoescuelas para una enseñanza mucho más práctica de las normas de conducir. **Totalmente en castellano.**

(SX-103) CONTABILIDAD LOGIAN
(ERICKR.SAUTHIER & L.PABLO SUAREZ)
★★★★ 1.200 Pts.

Programa de contabilidad multiempresa (hasta 99), actualización de apuntes en tiempo real, adopción de cualquier plan contable, (lleva incorporado el P.G.C.), cuentas hasta nivel 8, abreviaturas contables(macro-conceptos), modificación de apuntes en tiempo real , control de descuadres, registros de I.V.A.,etc ...-
Totalmente en castellano.

(SX-114) CORREDURIAS Y AGENCIAS DE SEGUROS

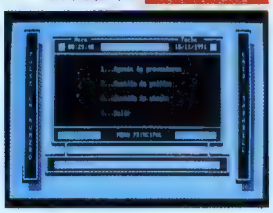
(ROBERTO MAQUIEIRA) ★★★★ 1.200 Pts.

Permite: altas de asegurados, modificación de registros, bajas y consultas, listados por pantalla e impresora (seleccionandolos por: emisión de cartera, pendientes de cobro, consulta por matrícula, pólizas por asegurado, asegurados, ingresos, tipo de seguro, listado de emisión líquida).
Siniestros: altas, modificaciones, bajas y consultas, listados por pantalla (por fechas, tipos de seguro y por asegurado) dispone de un calendario perpetuo. **Totalmente en castellano.**

★★★★ 1.200 Pts.

(SX-106) COMPRAS

(LOUISA AIT-SAID MAHIOU)



Con este programa Ud. dispondrá de: agenda de proveedores, gestión de pedidos y gestión de stocks. Indispensable para poder llevar un correcto control de compras. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(SX-115) EMIFAX

(ANDRÉS SANCHEZ ARILLO) ★★★ 1.200 Pts.

Entre los datos del emisor y del receptor, dispone de un tratamiento de textos, posibilidad de utilizar el mismo texto para varios fax, y de listar todos los fax enviados. **Totalmente en castellano.**

(SX-116) GESTION DE RECIBOS

★★★★ 1.200 Pts.

(Mª GLORIA RODRIGUEZ)

Edita hasta 99.999 recibos. Se pueden llevar diferentes cuentas bancarias, pagos en caja, listados especiales, IVA, etiquetas, ... Se puede integrar junto con el SX-117. **Totalmente en castellano.**

(SX-117) GESTION DE COLEGIOS

★★★★ 1.200 Pts.

(Mª GLORIA RODRIGUEZ)

Puede llevar la gestión de hasta 99.999 alumnos, profesores y empleados. Cursos de preescolar, EGB, COU. Datos del Ministerio de educación, programa complementario del oficial. Se puede integrar junto con el SX-116. **Totalmente en castellano.**

(SX-118) GESTION PROVEEDORES-CLIENTES-ARTICULOS

(Mª GLORIA RODRIGUEZ) ★★★★ 1.200 Pts.

Historial de ventas/compras, distribuidores, mayoristas, etc. Dispone de tres bases de datos (proveedores, clientes, códigos) y de campo memo para historial (30 hojas, 65.555 caracteres/ficha). se pueden introducir hasta 99.999 fichas. **Totalmente en castellano.**

(SX-119) GESTION DE EXAMENES

(Mª GLORIA RODRIGUEZ) ★★★★ 1.200 Pts.

Realice exámenes tipo test. Muy útil para autoescuelas, academias de idiomas y colegios. Dispone de 10 bases de datos, 4 temas , 99.999 fichas. Se pueden realizar de 1 a 40 preguntas con 2 a 4 respuestas por pregunta. **Totalmente en castellano.**

(SX-120) GESTION DE GARAJES

★★★ 1.200 Pts.

(Mª GLORIA RODRIGUEZ)

Controle el nº de plazas, el modelo de los coches, IVA, resumen de cargos (hasta 6 por recibo). Realiza listados, etiquetas,etc. **Totalmente en castellano.**

(EX-240) ZMAIL

(JACK E LOHAM) ★★★ 2.400 Pts.

Dispone de todo lo necesario para poder realizar un mailing .Soporta 8 base de datos en linea, de 1 a 4 etiquetas, y todo lo necesario para crear, modificar, borrar campos, etc. Permite transportar textos en formato ASCII y WORDSTAR. Requiere disco duro y CGA.-

(SX-34) GESTION BUFETTE DE ABOGADOS

★★★★ 2.400 Pts.

(RAFAEL CLAVER)

Lleva la cartera de clientes, clientes,asuntos,cuentas, procuradores... , así como los listados de los mismos (con opción de clasificación por campos).Muy interesante para abogados que quieran llevar un control de cada caso con su ordenador. **Totalmente en castellano.**

(SX-96) CHEKES

(JORDI GARCIA PASCUAL) ★★★ 1.200 Pts.

Rellena , imprime, y guarda cheques en una base de datos y posteriormente se pueden consultar. Contiene base de datos de proveedores, (alta, baja, modificaciones, consultas,...). Ayuda interactiva. **Totalmente en castellano.**

(SX-32) FINCAS

(GONZALEZ MACIA) ★★★ 2.400 Pts.

Programa que le permitirá llevar la administración de comunidades de propietarios y de fincas (plan de cuentas, domiciliación de cobros, movimientos de cuentas, listados, acuses de recibo...) Confecciona etiquetas y sobres. Incluye un procesador de textos. **Totalmente en castellano.**

(SX-33) SHIFT

(MOISES VILALTA) ★★★★ 1.200 Pts.

Lleve sus direcciones de amigos, clientes, programadores, etc...y consulte su información con la velocidad que siempre ha deseado; posibilidad de crear máscaras. **Totalmente en castellano.**

(EX-228) LABEL MAGIC

(JOSEPH ALBANESE) ★★★★ 1.200 Pts.

Podrá realizar el diseño de sus propias tarjetas de visita, ya que dispone de un editor de iconos para realizar sus propios logotipos o aprovechar aquellos que este mismo programa le ofrece. Permite tener una base de datos de tarjetas asi como de iconos. Requiere CGA y disco duro.

(MX-2) CONTABILIDAD

(SANTIAGO RUIZ ALHAMBRA) ★★★★★ 1.200 Pts.

Programa de contabilidad aplicado según el plan general de contabilidad español.Necesita utilizar los códigos de cuentas oficiales para su correcto funcionamiento.Puede llevar 99 empresas teóricas si se codifican de la 01 a la 99; 999 cuentas, 99.999 subcuentas y 999.999 asientos.Opciones del programa:plan de cuentas, diario, mayor, balances, resultados, reencadenar ficheros, IVA, diarios de ventas/compras, tipos de inicialización de la contabilidad (I.a cero y I.con saldos anteriores), chequeo y seguridad.Versión actualizada.Requiere disco duro. **Totalmente en castellano.**

(SX-88) DCONTA

(JOAQUIN ESCAJEDO) ★★★★ 1.200 Pts.

Contabilidad general adaptada al real decreto 1643/1990, del 20 de Diciembre. Incluye opciones de Diario, Balance de sumas y saldos, balances de situación según el modelo normal, cuenta de pérdidas y ganancias según el modelo normal, libros de IVA, libro mayor, declaraciones de los modelos 300 y 347, impuesto de sociedades y multiempresa. Requiere CGA y disco duro.
Totalmente en castellano.

(SX-36) NOMINAS+ CONTABILIDAD FISCAL

(JOAQUIN ESCAJEDO ARRESE) 2.400 Pts.

Compuesto por dos aplicaciones. Permite llevar la gestión fiscal y contable en relación a las nóminas, Seguridad Social y Hacienda.Lleva la contabilidad según el regimen de E.O.S., asi como la gestión tributaria. **En castellano.-**

AYUDAS AL TRABAJO DESKTOP

(SX-77) DIETARIO ELECTRONICO ★★★★★ 1.200 Pts.
(SALVADOR MELENDEZ)
Controle su dietario, tarjetero, cuentas corrientes, lleve su control de gastos, block de notas, calculadora y realice sus propios esquemas de trabajo con esta agenda anual. Requiere CGA y disco duro. **Totalmente en castellano.**

(SX-78) ARCHIVOS DOMESTICOS ★★★★★ 1.200 Pts.
(SALVADOR MELENDEZ)
Lleve el control de todos sus libros, cassettes, videos y documentos de una manera rápida y sencilla. Funciona por menús con las teclas de cursor. Requiere CGA y disco duro. Además contiene : guerra de barcos, sopa de letras y una calculadora. **Totalmente en castellano.**

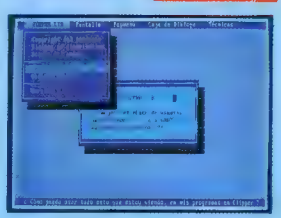
(SX-7) TURBO AGENDA ★★★★ 1.200 Pts.
(JORGE LOUZAO PENALVA)
Nueva Versión (5.0) con más opciones. Dispone de base de datos, agenda, listín telefónico, sistema de mailings, menú de selección de letra para la impresora y una utilidad para comprobar el NIF. Alta resolución para modos CGA, EGA o VGA. **Totalmente en castellano.**

INFORMATICA

(SX-91) LMCAD ★★★ 1.200 Pts.
(LUIS ANGEL FERNANDEZ RODRIGUEZ)
Editor de pantallas. Es capaz de crear códigos fuente para BASIC, PASCAL, COBOL y C. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(SX-95) DESIGN ★★★ 1.200 Pts.
(ANGEL CANUDAS)
Diseñador de pantallas que le permite guardarlas en los siguientes códigos fuente: ASCII, BASIC, DBASE, C y PASCAL. Funciona por menús. **Totalmente en castellano.**

(SX-108) FIVEPRO ★★★★★ 1.200 Pts.
(ANTONIO LINARES)
Librería de propósito general que engloba alrededor de 200 funciones para Clipper 5.0 y 5.01. Incluye los siguientes módulos: Arrays, Fechas, Ficheros de Math, Menús, Pantalla, Printer, Ratón, Sistema, Teclado y Variables. Incluye guía Norton en castellano y con ejemplos. Le ahorrará horas de trabajo. **Totalmente en castellano.**



(SX-109) FICHEROS COBOL ★★★★ 1.200 Pts.
(JOSE ANTONIO BAUTISTA MONTEJO)
Funciona a través de menús. Serie de programas que permiten ahorrar tiempo en las definiciones de variables y ficheros de los programas COBOL. Permite crear un fichero texto que define los ficheros y variables/registro, líneas de cabeza y máscaras de pantalla de un programa fuente en COBOL. **Totalmente en castellano.**

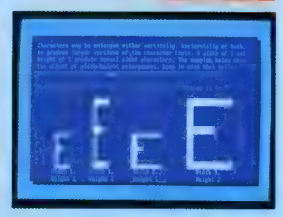
(EX-230) GUY'S MENU MAKER ★★★ 1.200 Pts.
(BUSINESS APPLICATION SOFTWARE ENGEENERING)
Controle su ordenador a través de un sencillo sistema de menús. No requiere conocimientos previos de MS-DOS ya que el programa le generará toda la estructura del menú según sus indicaciones. Le permitirá cargar todos sus programas con solo pulsar una tecla y le generará además el código fuente en BASIC. Requiere CGA y disco duro.

AYUDAS A LA IMPRESORA

(SX-14) CODIMPR ★★★★ 1.200 Pts.
(C. HERNANDEZ)
Utilidad de impresora que le permitirá modificar el tipo de letra, modo de avance de hoja, márgenes y longitud de página, modos gráficos... y tan solo pulsando 3 teclas. Es residente en memoria. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(EX-207) POWER PRINT ★★★★ 1.200 Pts.
(STARVECTOR SOFTWARE)
Programa para el control de impresoras matriciales. Posee 12 tipos de letra distintos: ELITE, COMPRIMIDA, HORIZONTAL EXPANDIDA, VERTICAL EXPANDIDA, ITALICA, INVERTIDA, SUBRAYADA... Puede quedarse residente en memoria, con lo cual facilita la tarea de imprimir un texto. Requiere CGA.

(EX-212) ON-SIDE ★★★★ 1.200 Pts.
(EXPRESSWARE CORPORATION)
Programa para la impresión de textos en apaisado. Visualización por pantalla. Posee varios tipos de fuentes de letras y la posibilidad de imprimirlas hasta con 5 tamaños diferentes, tanto a lo ancho como a lo largo. Además, Vd. puede crear sus propias fuentes de letras con el editor que viene incluido. Requiere impresora matricial y CGA.

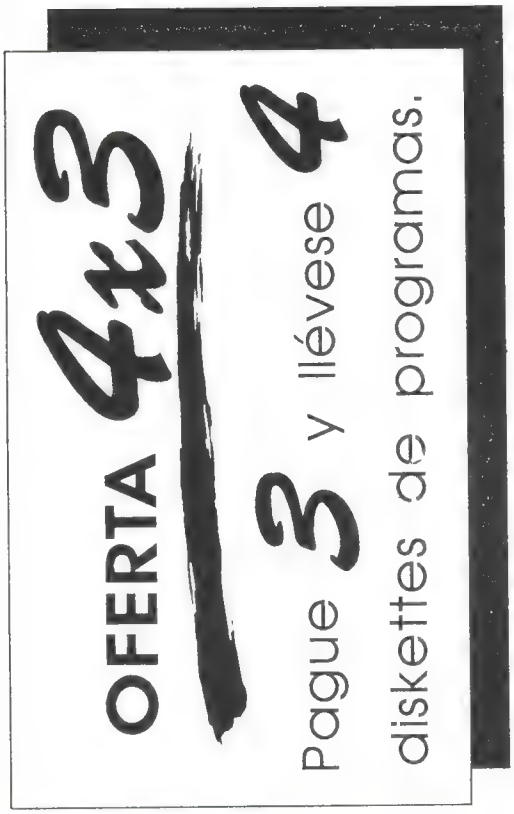


(EX-244) PCSCRIPT ★★★ 1.200 Pts.
(MIKE HANSEN)
Utilidad para impresoras matriciales. Dispone de nueve tipos de formato de letra con nueve tamaños cada una. Se pueden realizar dibujos si posee un ratón. Funciona con tarjetas gráficas Hercules, CGA, EGA y VGA.-

COMUNICACIONES

(EX-203) TELEMATE ★★★★ 2.400 Pts.
(TSUNG HUNG)
Emulación TTY, ANSI; VT100, VT52, etc. Macros. Protocolos de Transferencia Zmodem, Ymodem, Xmodem, Modem7, etc. Requiere 512 Kb. y disco duro.

(EX-44) PROCOMM. ★★★★ 2.400 Pts.
(DATASTORM TECHNOLOGIES INS.)
Programa terminal de gran rendimiento y fácil manejo. Emula IBM-3101, DEC VT-S2/1000, ADM-3 y ANSI. Protocolos: XModem, ASCII y Kermit.



Programa de protección antivírica, en cada ejecución vigila el tamaño de la memoria, la tabla de partición, el sector boot, y todos los ficheros ejecutables y overlays, para comprobar que no "ENGORDEN".Con este sistema se puede detectar virus conocidos y desconocidos.Permite programar la periodicidad de la ejecución, cada día, una vez a la semana, etc...- Es el programa acosejable como complemento a cualquier "scanner". Es ideal utilizarlo junto al SX-66.- **Totalmente en castellano.-**

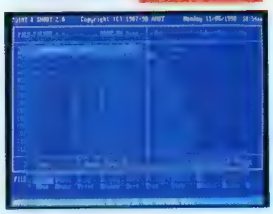
(EX-233) SLOWPC ★★★★ 1.200 Pts.
(M.SAWADA)
Con este programa Ud. no tendrá problemas para seguir jugando con aquellos juegos que requieren menos velocidad ya que transforma su 486, 386, 286, en 8088.

(EX-234) EXTRADOS UTILITIES ★★★ 2.400 Pts.
(FOLEY HI-TECH SYSTEMS)
Dispone de una serie de utilidades que no contiene su sistema operativo: gestión de los puertos de serie, alarma,editor de pantalla, búsqueda de ficheros en el disco,calendario, borrar directorios y su contenido al mismo tiempo, compilador de ficheros .BAT, calculadora, utilidad de cut & paste entre aplicaciones en modo texto.

(EX-235) GO ★★★ 1.200 Pts.
(BSG SOFTWARE)
Programa ideal para ir a cualquier subdirectorio del disco duro, además de buscar , mover y proteger los ficheros contra copia y escritura. Crea directorios, los renombra,etc..

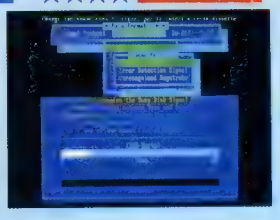
OFERTA 4x3
Consultar "Tarifa de Precios" del Tarjetón adjunto

38) POINT & SHOOT HARD DISK
GER
ED MICRO
MS TECHNOLOGY) ★★★★★ 2.400 Pts.
de la PCTOOLS, funciona
de menús, que además
ser definibles por el usua-
uye gran cantidad de uti-
formateador de diskettes
os los tamaños), realiza-
backups y restores, pro-
con password, estadísti-
so del sistema, manipula-
ficheros,(borra, recupera
borrados, protege ...),
mouse. Requiere CGA



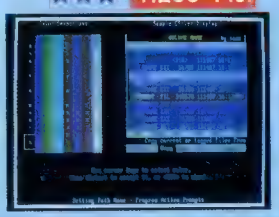
42) ROCK UTILITIES ★★★★★ 2.400 Pts.
SYSTEMS)
de las NORTON UTILITIES 4.5.Contiene gran variedad de ones: borrado de un directorio y sus ficheros, búsqueda de un terminado en el disco, búsqueda y protección de un fichero del disco duro, cambia el modo gráfico de nuestra pantalla.Util le manejar. Requiere CGA .

43) EZFORMAT ★★★★ 2.400 Pts.
DATA SYSTEMS)
na a través de menús.Se onfigurar los mensajes en omas, español, inglés y . Formatea discos a todos años realizando 4 tipos de distintos.Formateo normal , rápido, dejando el máxi- espacio libre, cambiando de la BIOS, discos ancables,...



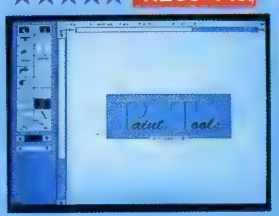
45) PAINLESS EVENT PROCESSOR
ALL B.PIERCE & LEON M. DE WET) ★★★★ 1.200 Pts.
ne su ordenador indicando los procesos que desea realizar y en la que quiere que se pongan en marcha. Incluye un procesador de macros y un módulo de aprendizaje. Ideal para montar demostraciones, realizar testeos al ordenador mientras esta Ud. ausente, etc....-Requiere CGA, y soporta Mouse.-

(EX-247) GFILER ★★★ 1.200 Pts.
(JAMESTOWN SOFTWARE)
Programa que funciona a través de menús, muestra en pantalla de forma simultánea dos subdirectorios del disco o diskette, permitiendo copiarlos, borrarlos, moverlos, marcarlos, renombrarlos, ejecutarlos, imprimirlos, etc... Posee ayuda interactiva. Requiere CGA.



DISEÑO Y GRAFICOS

(SX-50) PAINT TOOLS ★★★★★ 1.200 Pts.
(LUIS JAVIER IAÑEZ)
Programa de diseño gráfico donde el límite es su imaginación.Se puede utilizar con ratón. Funciona con tarjeta hércules, CGA, EGA, VGA y MCGA.Versión actualizada del ARTE DIGITAL. **Totalmente en castellano.**



TARIFA DE PRECIOS

Nº de diskettes que Vd. solicita		Formato 5 1/4" TARIFA NORMAL	5 1/4" TARIFA ESPECIAL 4 x 3	Formato 3 1/2" TARIFA NORMAL	3 1/2" TARIFA ESPECIAL 4 X 3
1		1.200 Ptas.	1.200 Ptas.	1.350 Ptas.	1.350 Ptas.
2		2.400 Ptas.	2.400 Ptas.	2.700 Ptas.	2.700 Ptas.
3		3.600 Ptas.	3.600 Ptas.	4.050 Ptas.	4.050 Ptas.
4	1 Gratis	~~4.800 Ptas.~~	3.600 Ptas.	~~5.400 Ptas.~~	4.050 Ptas.
5		~~5.500 Ptas.~~	4.800 Ptas.	~~6.250 Ptas.~~	5.400 Ptas.
6		~~6.600 Ptas.~~	5.500 Ptas.	~~7.500 Ptas.~~	6.250 Ptas.
7		~~7.700 Ptas.~~	6.600 Ptas.	~~8.750 Ptas.~~	7.500 Ptas.
8	2 Gratis	~~8.800 Ptas.~~	6.600 Ptas.	~~10.000 Ptas.~~	7.500 Ptas.
9		~~9.900 Ptas.~~	7.700 Ptas.	~~11.250 Ptas.~~	8.750 Ptas.
10		~~10.000 Ptas.~~	8.800 Ptas.	~~11.500 Ptas.~~	10.000 Ptas.
11		~~11.000 Ptas.~~	9.900 Ptas.	~~12.650 Ptas.~~	11.250 Ptas.
12	3 Gratis	~~12.000 Ptas.~~	9.900 Ptas.	~~13.800 Ptas.~~	11.250 Ptas.
13		~~13.000 Ptas.~~	10.000 Ptas.	~~14.950 Ptas.~~	11.500 Ptas.
14		~~14.000 Ptas.~~	11.000 Ptas.	~~16.100 Ptas.~~	12.650 Ptas.
15		~~15.000 Ptas.~~	12.000 Ptas.	~~17.250 Ptas.~~	13.800 Ptas.
16	4 Gratis	~~16.000 Ptas.~~	12.000 Ptas.	~~18.400 Ptas.~~	13.800 Ptas.
17		~~17.000 Ptas.~~	13.000 Ptas.	~~19.550 Ptas.~~	14.950 Ptas.
18		~~18.000 Ptas.~~	14.000 Ptas.	~~20.700 Ptas.~~	16.100 Ptas.
19		~~19.000 Ptas.~~	15.000 Ptas.	~~21.850 Ptas.~~	17.250 Ptas.
20	5 Gratis	~~20.000 Ptas.~~	15.000 Ptas.	~~23.000 Ptas.~~	17.250 Ptas.

Para cantidades superiores consultar precio

IVA Incluido

AYUDAS AL TRABAJO DESKTOP

S ◆

(SX-77) DIETARIO ELECTRONICO ★★★ 1.200
(SALVADOR MELENDEZ)
Controle su dietario, tarjetero, cuentas corrientes, lleve su control de gastos, block de notas, calculadora y realice sus propios esquemas de trabajo con esta agenda anual. Requiere CGA y disco duro. **Totalmente en castellano.**

S ◆

(SX-78) ARCHIVOS DOMESTICOS ★★★ 1.200
(SALVADOR MELENDEZ)
Lleve el control de todos sus libros, cassettes, videos y docu de una manera rápida y sencilla. Funciona por menús con la de cursor. Requiere CGA y disco duro. Además contiene : gu barcos, sopa de letras y una calculadora. **Totalmente en cast**

S ◆

(SX-7) TURBO AGENDA ★★★★ 1.20
(JORGE LOUZAO PENALVA)
Nueva Versión (5.0) con más opciones. Dispone de base d agenda, listín telefónico, sistema de mailings, menú de sele letra para la impresora y una utilidad para comprobar el N resolución para modos CGA, EGA o VGA. **Totalmente en cast**

INFORMATICA

DP ◆◆

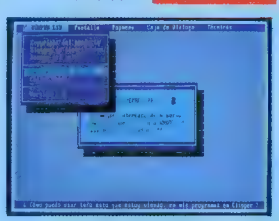
(SX-91) LMCAD ★★★ 1.200 Pts.
(LUIS ANGEL FERNANDEZ RODRIGUEZ)
Editor de pantallas. Es capaz de crear códigos fuente para BASIC, PASCAL, COBOL y C. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

DP ◆◆

(SX-95) DESIGN ★★★ 1.200 Pts.
(ANGEL CANUDAS)
Diseñador de pantallas que le permite guardarlas en los siguientes códigos fuente: ASCII, BASIC, DBASE,C y PASCAL. Funciona por menús. **Totalmente en castellano.**

DP ◆◆◆

(SX-108) FIVEPRO ★★★★★ 1.200 Pts.
(ANTONIO LINARES)
Librería de propósito general que engloba alrededor de 200 funciones para Clipper 5.0 y 5.01. Incluye los siguientes módulos: Arrays, Fechas, Ficheros de Math, Menús, Pantalla, Printer, Ratón, Sistema, Teclado y Variables. Incluye guía Norton en castellano y con ejemplos. Le ahorrará horas de trabajo. **Totalmente en castellano.**



S ◆◆◆

(SX-109) FICHEROS COBOL ★★★★ 1.200 Pts.
(JOSE ANTONIO BAUTISTA MONTEJO)
Funciona a través de menús. Serie de programas que permiten ahorrar tiempo en las definiciones de variables y ficheros de los programas COBOL. Permite crear un fichero texto que define los ficheros y variables/registro, líneas de cabeza y máscaras de pantalla de un programa fuente en COBOL. **Totalmente en castellano.**

por pantalla. Posee varios tipos de fuentes de letras y la posibilidad de imprimirlas hasta con 5 tamaños diferentes, tanto a lo ancho como a lo largo. Además, Vd. puede crear sus propias fuentes de letras con el editor que viene incluido. Requiere impresora matricial y CGA.

S ◆◆

(EX-244) PCSCRIPT ★★★ 1.200 Pts.
(MIKE HANSEN)
Utilidad para impresoras matriciales. Dispone de nueve tipos de formato de letra con nueve tamaños cada una. Se pueden realizar dibujos si posee un ratón. Funciona con tarjetas gráficas Hercules, CGA, EGA y VGA.-

COMUNICACIONES

S ◆◆

(EX-203) TELEMATE ★★★★ 2.400 Pts.
(TSUNG HUNG)
Emulación TTY, ANSI; VT100, VT52,etc. Macros. Protocolos de Transferencia Zmodem, Ymodem, Xmodem, Modem7, etc. Requiere 512 Kb. y disco duro.

S ◆◆

(EX-44) PROCOMM. ★★★★ 2.400 Pts.
(DATASTORM TECHNOLOGIES INS.)
Programa terminal de gran rendimiento y fácil manejo. Emula IBM-3101, DEC VT-S2/1000, ADM-3 y ANSI. Protocolos: XModem, ASCII y Kermit.

SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO Y SHAREWARE

A-25

Forma de Pago:

☐ Reembolso
☐ Adjunto Talón a SITELSA
☐ Tarjeta VISA Nº

Fecha de caducidad: _____
Total a pagar: _____ Firma

Nombre: _____
Dirección: _____
C.P.: _____ Población: _____
Tel.: _____

Rellene la tarjeta en mayúsculas

REF.	ARTICULO	Nº DISK.	
1			
2			
3			GRATIS
4			
5			
6			
7			
8			GRATIS
		Nº Disquettes	
		Gastos de envío	300 Pts.
		TOTAL	

Es la 1ª vez que realiza un pedido ☐ SI ☐ NO
Formato ☐ 5 1/4" ☐ 3 1/2"

Programa de protección antivírica, en cada ejecución vigila el estado de la memoria, la tabla de partición, el sector boot, y todos los ficheros ejecutables y overlays, para comprobar que no "ENGORDEN".Con este sistema se puede detectar virus conocidos y desconocidos.Permite programar la periodicidad de la ejecución, cada día, una vez a la semana, etc...- Es el programa acosejable como complemento a cualquier "scanner". Es ideal utilizarlo junto al SX-66.- **Totalmente en castellano.-**

(EX-233) SLOWPC
(M.SAWADA) ★★★★ 1.200 Pts.

Con este programa Ud. no tendrá problemas para seguir jugando con aquellos juegos que requieren menos velocidad ya que transforma su 486, 386, 286, en 8088.

(EX-234) EXTRADOS UTILITIES
(FOLEY HI-TECH SYSTEMS) ★★★ 2.400 Pts.

Dispone de una serie de utilidades que no contiene su sistema operativo: gestión de los puertos de serie, alarma,editor de pantalla, búsqueda de ficheros en el disco,calendario, borrar directorios y su contenido al mismo tiempo, compilador de ficheros .BAT, calculadora, utilidad de cut & paste entre aplicaciones en modo texto.

(EX-235) GO
(BSG SOFTWARE) ★★★ 1.200 Pts.

Programa ideal para ir a cualquier subdirectorio del disco duro, además de buscar , mover y proteger los ficheros contra copia y escritura. Crea directorios, los renombra,etc..

OFERTA 4x3
Consultar "Tarifa de Precios" del Tarjetón adjunto

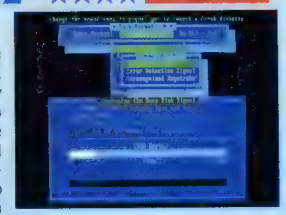
8) POINT & SHOOT HARD DISK
GER
ED MICRO
MS TECHNOLOGY) ★★★★★ 2.400 Pts.

ie la PCTOOLS, funciona de menús, que además er definibles por el usuaye gran cantidad de utiformateador de diskettes s los tamaños), realizabackups y restores, procon password, estadístiso del sistema, manipulaficheros,(borra, recupera borrados, protege ...), mouse. Requiere CGA

42) ROCK UTILITIES
SYSTEMS) ★★★★★ 2.400 Pts.

de las NORTON UTILITIES 4.5.Contiene gran variedad de ones: borrado de un directorio y sus ficheros, búsqueda de un terminado en el disco, búsqueda y protección de un fichero del disco duro, cambia el modo gráfico de nuestra pantalla.Util le manejar. Requiere CGA .

43) EZFORMAT
DATA SYSTEMS) ★★★★ 2.400 Pts.

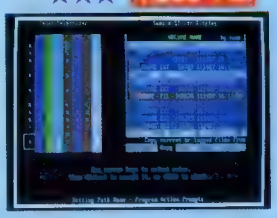


na a través de menús.Se configurar los mensajes en iomas, español, inglés y . Formatea discos a todos años realizando 4 tipos de distintos.Formateo normal S, rápido, dejando el máxiespacio libre, cambiando s de la BIOS, discos rancables,...

245) PAINLESS EVENT PROCESSOR
DALL B.PIERCE & LEON M. DE WET) ★★★★ 1.200 Pts.

me su ordenador indicando los procesos que desea realizar y a en la que quiere que se pongan en marcha. Incluye un procesador de macros y un módulo de aprendizaje. Ideal para montar demostraciones, realizar testeos al ordenador mientras esta Ud. ausente, etc....-Requiere CGA, y soporta Mouse.-

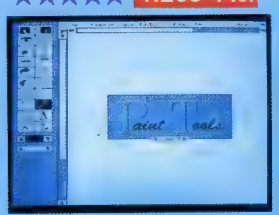
(EX-247) QFILER
(JAMESTOWN SOFTWARE) ★★★ 1.200 Pts.



Programa que funciona a través de menús, muestra en pantalla de forma simultánea dos subdirectorios del disco o diskette, permitiendo copiarlos, borrarlos, moverlos, marcarlos, renombrarlos, ejecutarlos, imprimirlos, etc... Posee ayuda interactiva. Requiere CGA.

DISEÑO Y GRAFICOS

(SX-50) PAINT TOOLS
(LUIS JAVIER IAÑEZ) ★★★★★ 1.200 Pts.



Programa de diseño gráfico donde el límite es su imaginación.Se puede utilizar con ratón. Funciona con tarjeta hércules, CGA, EGA, VGA y MCGA.Versión actualizada del ARTE DIGITAL. **Totalmente en castellano.**

RESPUESTA COMERCIAL
AUTOR Nº 8861
BOC Nº 9 de 3-2-89

TARJETA POSTAL

FRANQUEAR EN DESTINO

soft mail

Apartado nº 711 F.D.
08080 BARCELONA

AYUDAS AL TRABAJO DESKTOP

(SX-77) DIETARIO ELECTRONICO ★★★ 1.200
(SALVADOR MELENDEZ)
Controle su dietario, tarjetero, cuentas corrientes, lleve su control de gastos, block de notas, calculadora y realice sus propios esquemas de trabajo con esta agenda anual. Requiere CGA y disco duro.**Totalmente en castellano.**

(SX-78) ARCHIVOS DOMESTICOS ★★★ 1.200
(SALVADOR MELENDEZ)
Lleve el control de todos sus libros, cassettes, videos y docu de una manera rápida y sencilla. Funciona por menús con la de cursor. Requiere CGA y disco duro.Además contiene : gu barcos,sopa de letras y una calculadora. **Totalmente en cast**

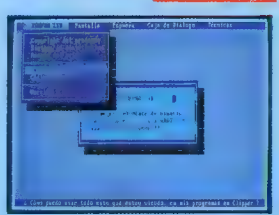
(SX-7) TURBO AGENDA ★★★★ 1.20
(JORGE LOUZAO PENALVA)
Nueva Versión (5.0) con más opciones. Dispone de base d agenda, listín telefónico, sistema de mailings, menú de sele letra para la impresora y una utilidad para comprobar el N resolución para modos CGA,EGA o VGA. **Totalmente en cast**

INFORMATICA

(SX-91) LMCAD ★★★ 1.200 Pts.
(LUIS ANGEL FERNANDEZ RODRIGUEZ)
Editor de pantallas. Es capaz de crear códigos fuente para BASIC, PASCAL, COBOL y C. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(SX-95) DESIGN ★★★ 1.200 Pts.
(ANGEL CANUDAS)
Diseñador de pantallas que le permite guardarlas en los siguientes códigos fuente: ASCII, BASIC, DBASE,C y PASCAL. Funciona por menús. **Totalmente en castellano.**

(SX-108) FIVEPRO ★★★★★ 1.200 Pts.
(ANTONIO LINARES)
Librería de propósito general que engloba alrededor de 200 funciones para Clipper 5.0 y 5.01. Incluye los siguientes módulos: Arrays, Fechas, Ficheros de Math, Menús, Pantalla, Printer, Ratón, Sistema, Teclado y Variables. Incluye guía Norton en castellano y con ejemplos. Le ahorrará horas de trabajo. **Totalmente en castellano.**



(SX-109) FICHEROS COBOL ★★★★ 1.200 Pts.
(JOSE ANTONIO BAUTISTA MONTEJO)
Funciona a través de menús. Serie de programas que permiten ahorrar tiempo en las definiciones de variables y ficheros de los programas COBOL.Permite crear un fichero texto que define los ficheros y variables/registro, líneas de cabeza y máscaras de pantalla de un programa fuente en COBOL.**Totalmente en castellano.**

por pantalla. Posee varios tipos de fuentes de letras y la posibilidad de imprimirlas hasta con 5 tamaños diferentes, tanto a lo ancho como a lo largo. Además, Vd. puede crear sus propias fuentes de letras con el editor que viene incluido.Requiere impresora matricial y CGA.

(EX-244) PCSCRIPT ★★★ 1.200 Pts.
(MIKE HANSEN)
Utilidad para impresoras matriciales. Dispone de nueve tipos de formato de letra con nueve tamaños cada una. Se pueden realizar dibujos si posee un ratón. Funciona con tarjetas gráficas Hercules, CGA, EGA y VGA.-

COMUNICACIONES

(EX-203) TELEMATE ★★★★ 2.400 Pts.
(TSUNG HUNG)
Emulación TTY, ANSI; VT100, VT52,etc. Macros. Protocolos de Transferencia Zmodem, Ymodem, Xmodem, Modem7, etc. Requiere 512 Kb. y disco duro.

(EX-44) PROCOMM. ★★★★ 2.400 Pts.
(DATASTORM TECHNOLOGIES INS.)
Programa terminal de gran rendimiento y fácil manejo. Emula IBM-3101, DEC VT-S2/1000, ADM-3 y ANSI. Protocolos: XModem, ASCII y Kermit.

(EX-239) LYNC
(JASON R.ALWARD)
★★★★ 1.200 Pts

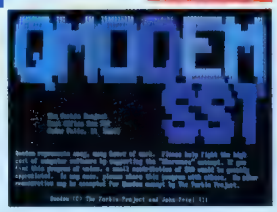
Programa de comunicaciones de pequeñas dimensiones, tan sólo 45 kb, en disco y 69 kb en memoria. Funciona a través de menús, soporta velocidades entre 300 y 38400 baudios , y reconoce desde el COM1 hasta el COM4. Incorpora los protocolos ASCII, XMODEM, 1K-XMODEM, YMODEM, ZMODEM.

(EX-241) ZIP
(ERIC MEYER)
★★★★ 1.200 Pts.

Programa de comunicaciones entre PC , hasta una velocidad máxima de 115.200 baudios.

★★★★ 3.600 Pts.

(EX-248) QMODEM
(THE FORBIN PROJECT)



Funciona a través de menús y ventanas configurables. Transfiera protocolos en ASCII, XModem CRC, Imodem, Ymodem-G, Xmodem, Relaxed Xmodem, 1k-Xmodem.

UTILIDADES PROGRAMAS DE AYUDA

(SX-66) CAZAVIR
(JORDI MAS).
★★★★★ 1.200 Pts.

Detector de los 24 virus más difundidos aquí en España (Viernes 13 o Jerusalen, Ping-Pong o pelotita, Jerusalem anarquia , Jerusalem B, Stoned/Marijuana, 13 de Julio, Cascade, Traceback, Disk Killer, Invader, ..) **Totalmente en castellano.**

(SX-100) ENGORDE
(JOSE LUIS DE PRAT MARTI)
★★★★ 1.200 Pts.

Programa de protección antivírica, en cada ejecución vigila el tamaño de la memoria, la tabla de partición, el sector boot, y todos los ficheros ejecutables y overlays, para comprobar que no "ENGORDEN". Con este sistema se puede detectar virus conocidos y desconocidos. Permite programar la periodicidad de la ejecución, cada día, una vez a la semana, etc... Es el programa acosejable como complemento a cualquier "scanner". Es ideal utilizarlo junto al SX-66.- **Totalmente en castellano.-**

(EX-233) SLOWPC
(M.SAWADA)
★★★★ 1.200 Pts.

Con este programa Ud. no tendrá problemas para seguir jugando con aquellos juegos que requieren menos velocidad ya que transforma su 486, 386, 286, en 8088.

(EX-234) EXTRADOS UTILITIES
(FOLEY HI-TECH SYSTEMS)
★★★ 2.400 Pts.

Dispone de una serie de utilidades que no contiene su sistema operativo: gestión de los puertos de serie, alarma, editor de pantalla, búsqueda de ficheros en el disco, calendario, borrar directorios y su contenido al mismo tiempo, compilador de ficheros .BAT, calculadora, utilidad de cut & paste entre aplicaciones en modo texto.

(EX-235) GO
(BSG SOFTWARE)
★★★ 1.200 Pts.

Programa ideal para ir a cualquier subdirectorio del disco duro, además de buscar , mover y proteger los ficheros contra copia y escritura. Crea directorios, los renombra, etc..

OFERTA 4x3
Consultar "Tarifa de Precios" del Tarjetón adjunto

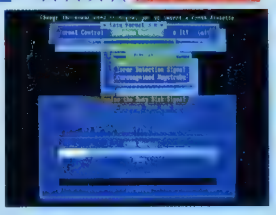
(EX-238) POINT & SHOOT HARD DISK MANAGER
(APPLIED MICRO SYSTEMS TECHNOLOGY)
★★★★★ 2.400 Pts.

Clónico de la PCTOOLS, funciona a través de menús, que además pueden ser definibles por el usuario. Incluye gran cantidad de utilidades: formateador de diskettes (de todos los tamaños), realización de backups y restores, protección con password, estadísticas de uso del sistema, manipulación de ficheros, (borra, recupera ficheros borrados, protege ...), soporta mouse. Requiere CGA

(EX-242) ROCK UTILITIES
(ROCK SYSTEMS)
★★★★★ 2.400 Pts.

Clónico de las NORTON UTILITIES 4.5. Contiene gran variedad de aplicaciones: borrado de un directorio y sus ficheros, búsqueda de un texto determinado en el disco, búsqueda y protección de un fichero dentro del disco duro, cambia el modo gráfico de nuestra pantalla. Util y fácil de manejar. Requiere CGA .

(EX-243) EZFORMAT
(FALK DATA SYSTEMS)
★★★★ 2.400 Pts.

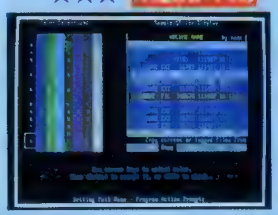


Funciona a través de menús. Se puede configurar los mensajes en tres idiomas, español, inglés y alemán. Formatea discos a todos los tamaños realizando 4 tipos de testeos distintos. Formateo normal del DOS, rápido, dejando el máximo de espacio libre, cambiando valores de la BIOS, discos autoarrancables,...

(EX-245) PAINLESS EVENT PROCESSOR
(KENDALL B.PIERCE & LEON M. DE WET)
★★★★ 1.200 Pts.

Programe su ordenador indicando los procesos que desea realizar y la hora en la que quiere que se pongan en marcha. Incluye un procesador de macros y un módulo de aprendizaje. Ideal para montar demostraciones, realizar testeos al ordenador mientras esta Ud. ausente, etc....-Requiere CGA, y soporta Mouse.-

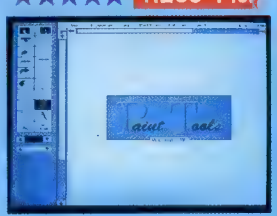
(EX-247) QFILER
(JAMESTOWN SOFTWARE)
★★★ 1.200 Pts.



Programa que funciona a través de menús, muestra en pantalla de forma simultánea dos subdirectorios del disco o diskette, permitiendo copiarlos, borrarlos, moverlos, marcarlos, renombrarlos, ejecutarlos, imprimirlos, etc... Posee ayuda interactiva. Requiere CGA.

DISEÑO Y GRAFICOS

(SX-50) PAINT TOOLS
(LUIS JAVIER IAÑEZ)
★★★★★ 1.200 Pts.



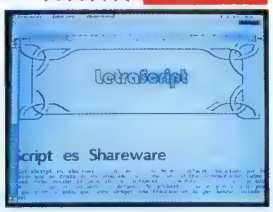
Programa de diseño gráfico donde el límite es su imaginación. Se puede utilizar con ratón. Funciona con tarjeta hércules, CGA, EGA, VGA y MCGA. Versión actualizada del ARTE DIGITAL. **Totalmente en castellano.**

(SX-90) LETRA SCRIPT

★★★★ 1.200 Pts.

(LUIS JAVIER IAÑEZ)

Genere sus propios diseños con este potente programa de autoedición. Gran calidad gráfica con una alta resolución. Es el complemento necesario para el PAINT TOOLS (SX-50). **Totalmente en castellano.**

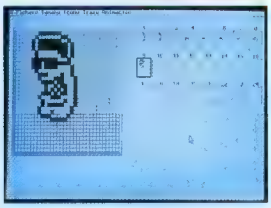


(SX-86) EDI

★★★ 1.200 Pts.

(RAFAEL COLLANTES)

Editor de iconos y de animaciones. Puede ser muy útil para aquellas personas que escriban juegos, ya que permite ver como quedará una secuencia y modificarla sobre la marcha. Requiere CGA y ratón. **Totalmente en castellano.**



(EX-222) THE LIGHTING PRESS

★★★★ 3.600 Pts.

(ERLEAN AND JIM COOPER)

Programa con el que podrá diseñar e imprimir sus propios dibujos. Dispone de 8 tipos de letra y una extensa libreria de gráficos. Requiere CGA y disco duro.

(EX-226) OPTIKS

★★★★ 2.400 Pts.

(KEITH P. GRAHAM)

Programa de diseño gráfico con el que podrá dibujar (lineas, elipses, cajas, rellenos,etc), digitalizar imágenes (Scanner CANON IX-12 o Princeton Graphics), retocar las imágenes digitalizadas por Vd. con gran facilidad y naturalmente imprimir tanto una parte de la pantalla, como toda ella. El programa admite una amplia variedad de formatos, como pueden ser: BASIC, BLOAD CGA, BLOAD EGA, BLOAD AT&T, BLOAD HERC, BLOAD VGA, BLOAD EEGA, BLOAD 720, MAC, PCR Y ZSOFT PCX. Requiere CGA y disco duro.

(SX-101) GRCGA 3.0

★★★★ 1.200 Pts.

(TODOCREACION)

Programa enfocado directamente a la programación gráfica. Mediante una serie de herramientas muy flexibles, se pueden crear pantallas CGA color, para luego ser utilizadas directamente en listados BASIC.Funciona a través de menús, que le permitiran pintar repintar,tirar lineas, hacer cuadrados, circulos,elipses, recortar,pegar, importar, etc...Requiere CGA o superior. **Totalmente en castellano.**

(SX-102) SKETCH ANIMATOR

★★★★★ 2.400 Pts.

(N.ARIEL ROCHOL SOFTWARE)

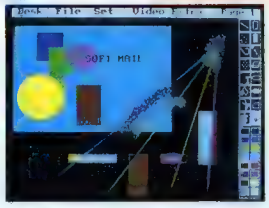
Es un entorno completo de edición de animaciones gráficas por ordenador. Es decir se busca en la edición sucesiva de imágenes, que al pasarla a gran velocidad, formen la animación correspondiente. **Totalmente en castellano.-**

(EX-246) TURBO PAINT

★★★★ 1.200 Pts.

(RICHARD C.LEINECKER)

Programa de dibujo libre y lineal que soporta ficheros PCX, LBM y GIF. Funciona con todo tipo de tarjeta gráfica y a través de teclado, mouse y joystick. Requiere 640 kb de memoria Ram e impresora matricial.



(EX-251) GRAPHICS WORKSHOP

★★★★ 2.400 Pts.

(ALCHEMY MINWORKS)

Programa muy útil para convertir entre si ficheros de distintos formatos (MacPaint, GEM, IMG, PCX, GIF, TIFF, Postscript, WPG, MSP,IFF,BMP)

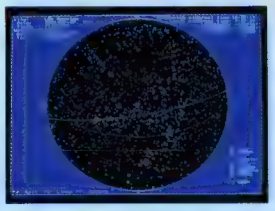
INVESTIGACION Y GENEALOGIA

(EX-220) BLUESKY-1

★★★★★ 2.400 Pts.

(YOSHI MIKAMI)

Observe todas las constelaciones del sistema solar, así como sus planetas, desde la pantalla de su ordenador. La observación se puede realizar desde 49 ciudades diferentes, pudiendo Vd. definir los parámetros que desee (latitud, longitud,etc..). El planetario es mostrado en pantalla con una alta resolución gráfica en color. Requiere VGA.



(SX-80) ASTROKAL

★★★★ 1.200 Pts.

(JOSEP VIVER)

Introduzca los datos y el programa le calcula su signo ascendente, su signo solar, coeficientes planetarios,... Realiza el dibujo de su carta astral. Permite impresión de todos los datos y visualización en pantalla Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

(SX-74) TYCHO BRAHE

★★★★ 1.200 Pts.

(DAVID SERRANO ULLOA)

Realiza una carta astral, con 16 constelaciones (83 estrellas), el Sol, la Luna y los planetas, pudiéndose escoger el lugar del observatorio, la hora y la fecha de la observación. Calcula el dia Juliano y presenta efemérides solares, lunares y planetarias. Muy útil para aficionados a la astrología y para los que quieran acercarse a esta ciencia. Requiere tarjeta CGA. **Totalmente en castellano.**

(EX-236) EZ-TREE

★★★ 1.200 Pts.

(JIM HASS)

Programa para realizar árboles genealógicos de familias, permite hasta un máximo de dieciseis familias por persona y treinta y dos hijos por matrimonio, reliza reports de cada una de las familias. Requiere CGA.

SERVICIO
HOT-LINE
Llame al 93/451 30 22

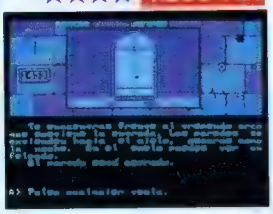
JUEGOS Y ENTRETENIMIENTOS

(SX-107) RALIGHON

★★★★ 1.200 Pts.

(BANSHEE SOFTWARE)

Aventura conversacional con excelentes gráficos, en la que has de derrotar al malvado que intenta apoderarse de su país en un mundo remoto lleno de fantasía. Requiere CGA y 640Kb. de memoria. **Totalmente en castellano.**

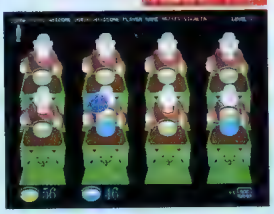


(SX-111) HANOITAO

★★★★ 1.200 Pts.

(MOISES VILALTA)

El juego se desarrolla con 10 niveles de dificultad. El objetivo de cada nivel es que los monjes solo coman de los platos de un mismo tipo, obligando al jugador a retirar sus platos cuando la suma de ambos exceda a 8 diferentes. Requiere EGA o VGA y 512 Kb de memoria RAM. **Totalmente en castellano.**

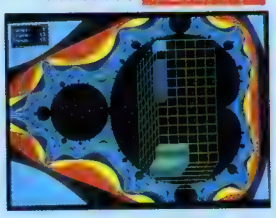


(EX-252) FRAC

★★★★ 1.200 Pts.

(SINSALABIM SOFTWARE)

Juego similar al Tetris (C) en el que se pone a prueba su habilidad y reflejos. Debe ir girando y situando las fichas que van cayendo para que encajen en la base.



(EX-253) PERESTROIKA

★★★★★ 1.200 Pts.

(LEONID SNEIDER)

Ayude a Gorby a pasar todas las pruebas hasta llegar a su destino, salvando los distintos obstáculos. Excelentes gráficos Música digitalizada.

(EX-237) CD-MAN

★★★★★ 2.400 Pts.

(KEITH BARNES)

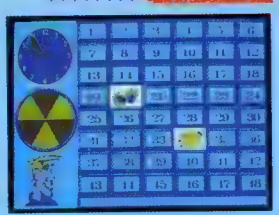
Comecocos con gran resolución gráfica, en el cual tendrá que ir salvando todos y cada uno de los obstáculos que le vayan saliendo al paso, recogiendo tesoros y cruzando castillos, cuevas, mares, caminos, etc, para lograr vencerlos. Requiere EGA.

(EX-227) WHAT IS IT?

★★★★ 1.200 Pts.

(COMPASS SYSTEMS)

Empareje los dibujos ocultos tras las casillas para acabar descubriendo un dibujo del cual Vd. habrá de dar el nombre correcto. Permite competir contra reloj o entre cuatro personas. Soporta teclado y ratón. Excelente calidad gráfica. Requiere EGA o VGA y disco duro.



(EX-210) BATTLE FLEET

★★★★★ 1.200 Pts.

(WADE L.CORBY)

Guerra de barcos en 3D. Permite jugar contra el ordenador (10 niveles de dificultad) y vía MODEM con otra persona. Requiere EGA o VGA.

(EX-209) CAPTAIN COMIC

★★★★★ 1.200 Pts.

(MICHAEL DENIO)

Juego super adictivo, en el cual Vd. deberá pasar infinidad de dificultades con el fin de conseguir los tesoros y pasar al siguiente nivel. Gran calidad de gráficos. Requiere EGA o VGA.

(EX-216) MONOPOLY

★★★★★ 1.200 Pts.

(RICHARD TOM)

Juego del monopoly, en el que ha de intentar dejar en bancarrota a sus contrincantes, ahora mejorado. Incorpora animaciones de dibujos, gran resolución de gráficos y la posibilidad de participar en el juego hasta 15 personas a la vez. Posee una gran resolución de pantalla y se recomienda ratón. Requiere VGA.

(SX-99) TODOGAMES

★★★★ 1.200 Pts.

(TODOCREACION & DIEGO MANUEL BEJAR)

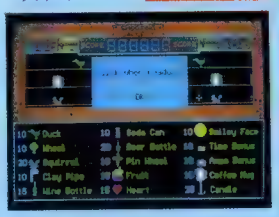
Contiene tres juegos que le harán pasar un rato muy agradable: AHORCADO: Introduzca las letras adecuadas sin equivocarse .- LADRON: Adivine de una forma muy divertida la combinación de una caja fuerte. -TICO-TICO: A través del laberinto atrape el mayor número de corazones en el menor tiempo posible, sin ser capturado por los guardias. **Totalmente en castellano.**

(WX-1) SHOOTING GALLERY

★★★★★ 1.200 Pts.

(NELS ANDERSON)

Juego de tiro al blanco en el que podrá poner a prueba su habilidad y sus reflejos disparando a las tómbolas en las ferias, practicando el tiro al plato, disparando a dianas y acabando con los bandidos en el oeste. Requiere Mouse y tarjeta VGA.



(SX-73) COVERMAKER

★★★★ 1.200 Pts.

(JORGE LOUZAO PENALVA)

Genera fundas de cassettes, con un título y 11 nombres de canciones como máximo para cada cara. Imprime toda la estructura de la funda. Requiere impresora. **Totalmente en castellano.**

(SX-92) QUINIELAS

★★★ 1.200 Pts.

(JAVIER RUBIO NAVARRO)

Generador de quinielas. Esta versión permite 2 triples y 3 dobles. Reactiva escrutinios. Solo imprime en impresoras matriciales. **Totalmente en castellano.**

(SX-11) LOTERIA PRIMITIVA

★★★★ 2.400 Pts.

(JAVIER RUBIO NAVARRO)

Seguimiento estadístico de apuestas, una de las utilidades es generar combinaciones con reducción. **Totalmente en castellano.** Nueva versión.

ESTADISTICA Y MATEMATICAS

DP

(SX-104) ALGEBRA SUPERIOR MATRICIAL
(JOAQUIN XIMENEZ DE EMBUN) ★★★★ **1.200 Pts.**

Resuelve problemas algebraicos, estadísticos y matemáticos ; introduciendo los datos en forma de matriz. Halla la inversa de matrices, operaciones con dos matrices, programación lineal, regresión lineal, exponencial, logarítmica, etc...**Totalmente en castellano.**-

DP

(SX-15) MATRIX
(FELIX RAMIREZ SALINAS) ★★★★ **1.200 Pts.**

Programa de cálculo matricial y resolución de ecuaciones destinado a todos aquellos que deban realizar operaciones complejas con vectores y matrices.256 Kb, tarjeta CGA y monitor color. **Totalmente en castellano.**

DP

(SX-83) ESTAD II ADVANCED
(VICTOR RAUL RUIZ) ★★★★ **1.200 Pts.**

Programa de estadística descriptiva, ideal para estudiantes de FP y BUP. Calcula Media Aritmética, Población o Muestra, Desviación Media, Varianza, Desviación Típica y Moda. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

FORMACION

S

(SX-113) DICCIO3 INGLES ESPAÑOL
(JOSE MANUEL PRADO BRAVO) ★★★★★ **1.200 Pts.**

Con este programa Vd. podrá traducir textos literalmente del inglés al español. Además podrá traducir palabras del español al inglés y de inglés al español. Dispone de 2000 palabras y la posibilidad de ampliar el vocabulario. **Totalmente en castellano.**

S

(SX-94) HELP DOS
(ANGEL CANUDAS) ★★★ **1.200 Pts.**

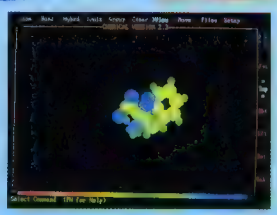
Programa de aprendizaje de todos los comandos del MS-DOS. Mediante el cursor selecciona en pantalla la orden deseada y le dará la explicación correspondiente. **Totalmente en castellano.**

★★★★ **2.400 Pts.**

S

(EX-250) CHEMICAL
(LARRY PUHL)

Contiene tabla periódica de elementos.Permite realizar fórmulas y visualizarlas graficamente Requiere CGA, EGA o vga y disco duro.



S

(MX-4) INGLES
(PRUDENCIO RUIZ) ★★★★ **1.200 Pts.**

Programa para aprender inglés.Consta de un menú de selección de funciones principales.Sirve como diccionario y para realizar ejercicios tipo exámen.Se puede realizar las siguientes funciones:crear diccionario,añadir nuevas palabras,corregir errores, traducir,listar por pantalla/impresora,exámenes,etc.512Kb de memoria. **En castellano.**

S

(SX-87) GEO
(JUAN CARLOS CAMARASA) ★★★ **1.200 Pts.**

Programa de Geografía que va realizando preguntas acerca de todas las capitales y monedas del mundo; además de darle una pequeña información del país consultado. Perfecto para aquellos que quieran repasar la geografía mundial. Requiere CGA. **Totalmente en castellano.**

PROGRAMAS PARA WINDOWS

S

(WX-2) KLOTZ
(WOLFGANG STROBL) ★★★ **1.200 Pts.**

Conocido juego en el que van cayendo las piezas y Vd. debe encajarlas para ir formando el puzzle. Requiere Windows 2.0 o superior.

S

(WX-5) MISTERMIND
(JAMES M.CURRAN) ★★★★ **1.200 Pts.**

Conocido juego de mesa en el que Ud. debe adivinar una combinación de cuatro colores y situarlas en la posición correcta. El ordenador le ayuda diciéndole cual de ellas está correctamente situada y que colores ha acertado.

S

(WX-6) WINPOKER
(DEAN ZAMZOW) ★★★★ **1.200 Pts.**

Modalidad de juego del Poker que podemos encontrar en las máquinas de videojuegos. Practique contra la máquina antes de jugar con sus amigos.

S

(WX-8) DAMAS
(GREGORY THATCHER) ★★★★ **1.200 Pts.**

Conocido juego de damas en el que puede jugar contra la máquina o con sus amigos. Cinco niveles de dificultad.

S

(WX-12) UNICOM
(DATAGRAPHICS) ★★★ **1.200 Pts.**

Programa de comunicaciones para el entorno operativo Windows 3.0. Protocolos Xmodem, Ymodem, Zmodem, Kermit,etc.

S

(WX-13) AJEDREZ
(DARYL K.BAKER) ★★★★ **1.200 Pts.**

Juego de ajedrez con perfecta imagen en pantalla. Posee varios niveles de dificultad. Puede jugar contra un contrincante o contra su ordenador.

S

(WX-15) ALMANAC
(IMPACT SOFTWARE) ★★★★ **1.200 Pts.**

Programa con el que podrá tener controladas todas sus citas. Contiene un calendario, un block de notas, una agenda y un pequeño despertador.

S

(WX-16) PC-PROJECT
(ZACK URLOCKER) ★★★★ **1.200 Pts.**

Indicado para realizar cualquier tipo de trabajo relacionado con la organización. (organigramas,etc...)

S

(WX-17) CALENDARIO
(OKNA CORPORATION) ★★★★ **2.400 Pts.**

Programa integrado que consta de base de datos, agenda, guía telefónica y marcador automático. Cuando quiera realizar una llamada, no tiene más que anotarlo en la agenda y ésta, automáticamente buscará este nombre en la guía de teléfonos y marcará su número de teléfono.

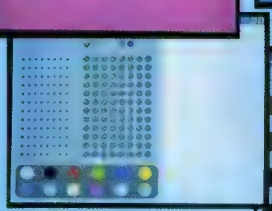
S

(WX-23) ALIEN FORCE
(ROBERT EPPS) ★★★★ **1.200 Pts.**

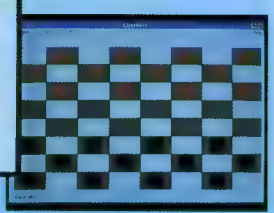
Consiga sobrevivir al ataque de los extraterrestres, destruyendo a las naves enemigas que intentan acabar con Vd.. Requiere VGA.

AJEDREZ

WINPOKER



MISTERMIND



DAMAS

DIBUJOS EN 3 DIMENSIONES

Programa de dibujo en tres dimensiones, partiendo de un perfil lineal que se realiza fácilmente con la ayuda de las teclas de movimiento del cursor. Puedes realizar los dibujos que desees, viendo los resultados y realizando las copias deseadas. Está escrito en GW Basic.

Dibujar objetos simétricos, especialmente en tres dimensiones y con un ángulo determinado, puede ser una labor sumamente laboriosa. Pero en la era actual, tenemos el ordenador que realizará el trabajo por nosotros.

En el presente artículo te presentamos un programa de dibujo en tres dimensiones. Solamente tienes que dibujar el contorno del objeto deseado y el ordenador realizará el dibujo completo.

Puedes realizar cualquier cosa que tenga una sección recta y circular, como una copa, un florero o un vaso, es decir, lo que tu imaginación desee. El programa realiza un representación según el ángulo deseado.

Si solicitas el dibujo de demostración, solamente con pulsar la letra "P" veras como se realiza el contorno y más tarde se dibujará en un ángulo de 90 grados. Cuando finaliza el dibujo te pide si quieres cambiar el ángulo (letra "C") o imprimir el dibujo (letra I). En esta opción hay que realizar un copia DURA de la pantalla (Shift + PrtSc) cuando no esté el letrero que lo indica ó finalizar el programa (letra "F").

■ Entorno del dibujo

Primeramente el programa te presenta una pantalla de dibujo del entorno, que se realiza en modo gráfico en media resolución, y el Menú de control de teclas en la parte superior de la pantalla de presentación.

M.- Movimiento del cursor. El cursor se moverá de 1 a 5 pixel.

C.- Comienzo del dibujo. Al pulsar esta letra se dan las coordenadas de comienzo del dibujo (una sola vez).

L.- Dibuja la líneas del contorno.

B.- Borrar líneas. Puedes borrar las ultimas líneas trazadas.

A.- Cambiar el ángulo. Te indica el ángulo actual y puedes cambiarlo de 0 a 180 grados.

D.- Dibujo en 3D. Comienza el dibujo del entorno deseado y dibujado.

En la parte inferior de la pantalla se presenta un rectángulo para el dibujo del entorno. Dentro de este rectángulo, en la parte derecha, tenemos una malla que delimita el dibujo de la mitad del entorno. En ella podemos mover un cursor mediante las teclas de movimiento. Tenemos en pantalla un control de las posiciones de las coordenadas de dibujo (x,y) y del valor de "M".

Colocar el comienzo del dibujo en la línea más cercana a la malla.

Una vez realizado el contorno, y con el ángulo deseado, podemos realizar el dibujo en 3D. Pulsando la tecla "D" comienza el dibujo. Una vez terminado, podemos Imprimir, Cambiar el Angulo ó Finalizar. Como el caso explicado en la demostración.

■ Descripción del programa

Líneas 10-70: Preparación del programa e inicio.

Líneas 700-730: Variables del programa.

Líneas 800-970: Presentación de la primera pantalla, con presentación de las teclas de control, rectángulo y malla para dibujar.

Líneas 80-90: Se pone la tecla "Num Lock" en forma activa.

Líneas 100-240: Bucle principal. Se controla el cursor para dibujar el entorno mediante las teclas de movimiento, además del control del resto de las teclas (M, CL, B, A, D, P). En las líneas 225 a 235 tenemos una rutina para vaciar el buffer del teclado.

Líneas 250-295: Dibuja las líneas del contorno deseado, incluyendo los valores de las coordenadas, en la variable alfanumérica F$.

Líneas 300-355: Cambiar el ángulo. Te indica el ángulo actual y puedes cambiarlo entre los valores 0-180 grados. Si la petición de cambio se efectuó desde la terminación (tecla "C", línea 350), se efectúa el cambio y el dibujo en 3D.

Líneas 360-375: Borra la dos ultimas líneas del contorno pintadas, también se suprimen los valores de las coordenadas (x,y) de la variable F$.

Línea 400: Salto a la subrutina de dibujo.

Líneas 405-490: Bucle final del programa. Se controlan las teclas finales, de Impresión, Cambio de ángulo ó Finalizar.

Líneas 500-650: Pinta el dibujo en 3 dimensiones. Tenemos un bucle principal dependiendo del número de puntos de referencia del contorno. En la línea 520 tomamos el valor de las coordenadas (x,y) de la variable F$.

Variando el Step del bucle de la línea 530 podemos cambiar el número de líneas a pintar. En las líneas 542-558 se varia el comienzo del dibujo dependiendo del ángulo.

Líneas 560-570: Se calculan los valores de las coordenadas.

Líneas 580-620: Se dibuja las líneas.

Líneas 1000-1100: Los valores de las coordenadas del dibujo de demostración y las ordenes de dibujo.

■ Variables del programa

MATRIZ D(20,2): Almacena los valores de las coordenadas de dibujo.

A.- Valor del ángulo.

AS, RR.- Valores en función del ángulo.

AX, AY.- Coordenadas de comienzo del dibujo.

D, F.- Variables de datos.

M.- Valor del incremento del movimiento del cursor.

N, PAU, C.- Variables de bucles.

PY.- Contiene el calculo del valor de la coordenada vertical en función del ángulo.

T$.- Control de tecla pulsada.

SS.- Indicación de origen del dibujo.

X, XX, VX, XB, BX.- Coordenadas horizontales.

Y, YY, VY, YB, BY.- Coordenadas verticales.

Se recomienda primeramente el dibujo con un ángulo de 90 grados, que es como se vería la figura desde un mismo nivel horizontal. El ángulo 0 grados es como ver la figura desde abajo y 180 grados como se vería desde arriba.

V. Serrano & Redacción

3D.BAS

```
  10 REM
**************************************************
  20 REM  *   DIBUJO EN 3-D...          V.Serrano.
1991.     *
  30 REM
**************************************************
  40 SCREEN 1,0:COLOR 3,1:CLS
  50 CLEAR:KEY OFF:RESTORE
  70 GOSUB 700:GOSUB 800
  80 DEF SEG=0
  90 POKE &H417,PEEK (&H417) OR  &H20
  100 REM  ********** BUCLE PRINCIPAL
**********
  110 PSET (X,Y),2:PSET (X+1,Y+1),2:PSET
(X+1,Y),2:PSET (X,Y+1),2
  115 SOUND 50,.05
  120 T$=INKEY$:IF T$="" THEN GOTO 120
  125 PRESET (X,Y):PRESET (X+1,Y+1):PRESET
(X+1,Y):PRESET (X,Y+1)
  130 IF ASC(T$)=56 AND Y-M>91 THEN Y=Y-M
  140 IF ASC(T$)=50 AND Y+M<180 THEN Y=Y+M
  150 IF ASC(T$)=54 AND X+M<280 THEN X=X+M
  160 IF ASC(T$)=52 AND X-M>159 THEN X=X-M
  170 IF ASC(T$)=77 THEN M=M+1:IF M>5 THEN
M=1
  180 IF ASC(T$)=67 AND F$="" THEN
VX=X:VY=Y:SS=1
  190 IF ASC(T$)=76 AND SS=1  THEN GOSUB
250
  200 IF ASC(T$)=65 THEN GOSUB 300
  205 IF ASC(T$)=80 THEN GOSUB 1000
  210 IF ASC(T$)=66 THEN CC=CO:CO=1:GOSUB
360:CO=CC
  215 LOCATE 10,3:PRINT M:LOCATE
10,10:PRINT A:LOCATE 10,22:PRINT X:LOCATE
10,34: PRINT Y
  220 IF ASC(T$)=68 THEN CLS:GOTO 400
  225 FOR N=1 TO 20:T$=INKEY$
  230 IF T$="" THEN GOTO 235
  232 T$=""
  235 NEXT
  240 GOTO 110
  250 REM ********** DIBUJO Y CONTROL
**********
  260 LINE (VX,VY)-(X,Y),2
  270 LINE (320-VX,VY)-(320-X,Y),2
  280 BX=VX:BY=VY:XB=X:YB=Y:VX=X:VY=Y
  290 F$=F$+CHR$(X-160)+CHR$(180-Y)
  292 LOCATE 1,1:PRINT X,Y
  295 RETURN
  300 REM ********** CAMBIAR ANGULO
**********
  302 DEF SEG:POKE 78,2
  305 LOCATE 25,1:PRINT SPACE$(40)
```

```
  310 LOCATE 25,1:PRINT "ANG.ACT.=";A;
  320 LOCATE 25,15:INPUT"ANG.DESEADO(0-
180)=";A$
  330 A=VAL(A$):IF A>180 THEN GOTO 320
  340 LOCATE 25,1:PRINT SPACE$(40)
  342 LOCATE 25,2:PRINT "P -DEMOSTRACION"
  345 AS=SIN(A*RR)
  350 IF ASC(T$)=67 THEN CLS:GOSUB 500
  352 DEF SEG:POKE 78,3
  355 RETURN
  360 REM ********** BORRAR ******************
  365 LINE (BX,BY)-(VX,VY),1
  370 LINE (320-BX,BY)-(320-VX,VY),1
  372 IF LEN(F$)>2 THEN F$=LEFT$(F$,LEN(F$)-
2):X=XB:Y=YB:VX=BX:VY=BY
  375 RETURN
  400 GOSUB 500
  405 REM *********** FINAL ***********
  410 DEF SEG:POKE 78,2
  412 LOCATE 25,1:PRINT "I-Imprimir.  C-Cambiar
Ang.  F-Final."
  415 T$=INKEY$:IF T$="" THEN GOTO 415
  420 IF ASC(T$)=73 THEN LOCATE 25,1:PRINT
SPACE$(40):GOTO 460
  430 IF ASC(T$)=70 THEN CLS:END
  440 IF ASC(T$)=67 THEN GOSUB 300
  450 GOTO 410
  460 FOR N=1 TO 10:LOCATE 25,7:PRINT "PUL-
SAR    "SHIFT+PrtSc""
  470 FOR PAU=1 TO 50:NEXT PAU:LOCATE
25,1:PRINT SPACE$(40):NEXT N
  480 FOR PAU=1 TO 1500:NEXT PAU
  490 GOTO 410
  500 REM ****************** PINTA EL DIBUJO
******************
  510 FOR N=1 TO LEN(F$) STEP 2
  520
X=ASC(MID$(F$,N,1)):Y=ASC(MID$(F$,N+1,1))
  530 FOR C=0 TO 360 STEP 20
  535 SOUND 2000+C,.005
  540 P=C:PY=AS*Y*1.6
  542 IF A=0 THEN AY=90 ELSE AY=165
  545 IF A<20 AND A>5 THEN AY=110
  550 IF A>160 THEN AY=110
  555 IF A>59 AND A<159 THEN AY=180
  557 IF A=20 OR A=160 THEN AY=145
  558 IF A=180 THEN AY=90
  560 XD=AX+COS(P*RR)*X*1.3
  570 YD=AY-SIN(P*RR)*Y*COS(A*RR)-PY
  580 IF C=0 THEN VX=XD:VY=VD:XX=XD:YY=YD
  590 LINE (XX,YY)-(XD,YD),2:XX=XD:YY=YD
  600 IF N=1 AND SS=1 THEN GOTO 620
  610 LINE (D(C/20,0),D(C/20,1))-(XD,YD),2
  620 XX=XD:YY=YD:D(C/20,0)=XD:D(C/20,1)=YD
  630 NEXT C
  640 NEXT N
  650 RETURN
  700 REM ****************** VARIABLES
****************
  710 DIM
D(20,2):F$="":RR=ATN(1)/45:A=90:SS=0:AX=135:AY=
180
  720
VX=165:VY=179:XX=VX:YY=VY:X=VX:Y=VY:M=1
  725 AS=SIN(A*RR)
  730 RETURN
  800 REM *************** MALLA DE DIBUJO
************
  805 DEF SEG:POKE 78,2
  810 LOCATE 1,6:PRINT "* * * CONTROL TE-
CLAS * * *"
  820 LOCATE 3,3:PRINT "M _ Movimiento Cur-
sor.+,-"
  830 LOCATE 4,3:PRINT "C _ Comienzo Dibujo."
  840 LOCATE 5,3:PRINT "L _ Trazar Linea."
  850 LOCATE 6,3:PRINT "B _ Borrar Linea."
  860 LOCATE 7,3:PRINT "A _ Cambiar Angulo."
  870 LOCATE 8,3:PRINT "D _ Dibujo en 3-D."
  880 LOCATE 10,1:PRINT "M=";M:LOCATE
10,6:PRINT "ANG=";A
  890 LOCATE 10,15:PRINT "Cord.X=";X:LOCATE
10,27:PRINT "Cord.Y=";Y
  900 LINE (40,181)-(281,90),2,B
  910 FOR N=160 TO 281 STEP 5
  920 LINE (N,90)-(N,181),3
  930 NEXT
  940 FOR N=90 TO 181 STEP 5
  950 LINE (160,N)-(281,N),3
  955 NEXT
  960 LOCATE 25,2:PRINT "P -DEMOSTRACION"
  965 DEF SEG:POKE 78,3
  970 RETURN
  1000 REM ************ DEMOSTRACION
************
  1005 F$=""
  1010 FOR N=1 TO 10
  1020 READ D,F
  1030 X=D:Y=F
  1040 GOSUB 260
  1050 NEXT N
  1055 FOR PAU=1 TO 500:NEXT
  1060 CLS:SS=1:GOSUB 500
  1070 GOTO 410
  1100 DATA
160,177,175,172,240,167,240,142,175,127,175,120,18
5,120,195,112,210, 94,210,87
```

SELECCION DEL CATALOGO WINDOWS DE SOFT SHARE

WW 003 ICON MAGIC (1 D.)

Uno de los mejores programas de creación de iconos para aplicaciones windows. Imprescindible para cualquier programador en entorno windows, muy fácil manejo. Permite utilizar fondos transparentes en sus iconos.

WW 015 ICON MASTER (1 D.)

Programa que nos permite la manipulación de varios ficheros de iconos. Puede visualizar varios iconos dentro de una ventana dimensionable para poder editarlos y modificarlos fácilmente, renombrarles, unirlos...

WW 019 BACK-MENU (1 D.)

Supermenú para windows multitud de funciones, agrupación de programas, cascadas, configuraciones múltiples... Incluye el propgrama BIGDESK que permite generar una superpantalla de menús con un tamaño de 8192 x 6144 equivalente hasta 64 veces la original.

WW 027 ALMANAC (1 D.)

Completísimo calendario, capaz de seguir el orden habitual o el judio. Permite notas diarias, separa calendarios de negocios de los personales, recuerda fechas señaladas, cumpleaños, aniversarios, fases de la luna, alarmas, impresión ... de todo.

WW 142 WIN CLOCK (1 D.)

Reloj para Windows, formato multihorario, cuatro alarmas, dos cronómetros, dos contadores, ejecución programable (arranca un programa a una hora determinada), beep horario...

WW 031 K-FREE (1 D.)

Monitoreo continuo en pantalla de la memoria ocupada y disponibles por el windows y del espacio libre del disco duro que el usuario fija (si tiene más de uno), visualiza además información suplementaria del hardware usado y estado del windows. Incluye validaciones y sistemas de autentificación de ficheros a fín de evitar manipulaciones extrañas.

WW 051 PIPE DREAM (1 D.)

Juego muy adictivo. Se trata de ir añadiendo tuberías evitando que se vierta agua. Si sus reflejos no son lo suficientemente rápidos la inundación será inevitable.

WW 063 LAUNCH (1 D.)

Crea menús pop-up para arrancar programas directamente sin necesidad de utilizar el file manager. Bastará hacer click con el ratón en el área elegida para arrancarlo.

WW 075 WIN CHESS (1 D.)

Ajedrez para Windows. Incluye dos relojes analógicos para jugar en plan profesional. Puede jugar el ordenador contra ordenador o contra el usuario, varios niveles, histórico y todas las opciones normales en este tipo de juegos. No se pierda la ayuda incluida.

WW 078 LEONARD'S SKETCH (1 D.)

Excelente programa de diseño-dibujo vectorial con multitud de comandos para la manipulación de imágenes complejas. Curvas bezier, reglas, colores, duplicaciones, cajas modulares, rejillas, rotaciones y muchas más.

WW 106 WIND MAIL (1 D.)

Para usuarios de BBS. Fácil acceso a E-Mail. Envío directo de mensajes, módulos de sistema y administrador, protección por password, indicador de mensajes, indexación...

WW 086 PIXFOLIO (1 D.)

Excelente utilidad para visualizar, editar y catalogar imágenes. Soporta formatos LBM, TIFF, PCX, TGA, GIF y RLE y resoluciones de hasta 24 bits (lo máximo que actualmente puede pedirse 16,7 millones de colores). Crea catálogos de imágenes automáticamente en cualquier unidad de disco, visualización de varias imágenes en la misma ventana...

WW 095 APORIA (1 D.)

El sustituto ideal para el programa manager del windows. Permite organizar todo su trabajo simple y claramente con opciones avanzadas y por supuesto interface a base de iconos. Soporta sin problemas 256 colores en pantalla, imprescindible el ratón.

WW 117 PASACAL-W (1 D.)

Interface Windows para programadores en Pascal. Múltiples programas y salida windows, opciones de impresión y edición, búsqueda, sustitución, velocidad ajustable, debug, ayuda en línea de programas de ejemplo...

WW 128 MATHGRAF (1 D.)

Para imprimir y visualizar toda la simbología matemática y el resultado de sus funciones, senos, cosenos, tangentes, hipérbolas, exponenciales, raíces... puede copiarlas a través del clipboard-portapapeles.

WW 156 WIN CHAIN (1 D.)

Lote de programas para aplicaciones windows desde el DOS. Permite arrancar directamente aplicaciones Windows desde la línea de comandos del DOS. Utiliza el clipboard-portapapeles para pasar información del DOS a windows. Sólo funciona en modo 386.

SOFT SHARE

Shareware, Public Domain & Hardware

Increible colección de programas para PC, miles de discos disponibles. Todas las temáticas y necesidades, desde el programa más común al más atrevido y estrafalario:

Astrología, Cocina, Astronomía, B. de datos, Prog. para Clipper, Comunicaciones y BBS, Deportes, Enseñanza, Música, P. de textos, Lotería y Quinielas, Medicina, "Adultos", Química-física, Laser y Fuentes, Todo tipo de Utilidades, Lenguajes, Matemáticas, Clip Arts, Etiquetas, Gestión, Bolsa, Idiomas, Mecanografía, Genealogía, Geografía, Profesionales, H. de Cálculo, Programación, Todo tipo de Juegos, Animación, Gráficos, Coches, Cad, OS/2, Antivirus, Desprotecciones ...

y muchísimos más. ¡¡ **Ahora también incluida Excepcional colección para WINDOWS 3 !!**

Nueva escala de precios: " desde 125 pts."

Solicite ya nuestro extensísimo catálogo **GRATIS**, por correo a:

SOFT-SHARE C/ Montera 34-1-8 28013-MADRID

por Teléfono al **(91) 523 19 48** por fax al **(91) 523 20 99**

GUIA

DE ESPECIALISTAS

VIDIGRAB - ROMBO

DIGITALIZADOR DE IMAGEN EN TIEMPO REAL DESDE CÁMARA O VÍDEO DOMÉSTICO

VIDI-PC (128 k)	33.900
VIDI-PCW	14.700
VIDICHROME PC (opción color)	10.500
RGB SPLITTER (separador de color)	12.900
DUPLIQUE SUS DISCOS EN CUALQUIER FORMATO EN 30 SEG. CON LA TARJETA SYNCRO EXPRESS PC XT/AT	16.900
MODEM EXT. 1200 BD. V21/V22/V23	19.900
MODEM EXT. 2400 BD. V21/V22/V22BIS/V23	29.900
MODEM INT. 2400 BD. V21/V22/V23BIS/V23	26.400
UNIDADES EXTERNAS AMSTRAD SERIE 2000 Y PC-200 3 1/2" Y 5 1/4"	19.900

Estos precios no incluyen IVA ni gastos de envio

MICROSAT - Consejo de Ciento, 345 Desp. 6
08007 - BARCELONA
Telfs. (93) 216 00 13 - (93) 215 74 96

Servimos a toda ESPAÑA *¡LLAMANOS!*

PROGRAMAS PARA PC COMPATIBLES

A UN PRECIO INCREIBLE (Toda España)

Solicitar Catálogo GRATUITO
Llamando al (91) 890 38 92

o escribiendo a:
PRIX Informática - Aptdo. 93
28200 S. L. del Escorial (Madrid)

TAMBIEN PROGRAMACION A MEDIDA

INTER SOFT

Software gratis

1500 programas compatibles IBM, Autoedición, CAD/CAM, paquetes integrados, contabilidades, facturaciones, stock, presupuestos y mediciones, aplicaciones de todo tipo, bases de datos y procesadores de textos y todo en programación:

BASIC, COBOL, FORTRAN, PASCAL, RPG II, FORTH, LOGO, PROLOG, BORIAR y Lenguaje C y más de 500 juegos y 50 copiones.

NO VENDEMOS PROGRAMAS, PERO SI SOLUCIONES A TUS PROBLEMAS.

Consultarnos al Tel. 94 - 668 01 77

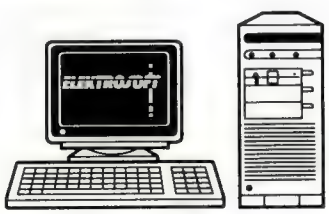
Pide gratis tu catálogo a INTER SOFT
Apartado 65, 48940 Lejana (VIZCAYA)

ELEKTROSOFT INFORMATICA

SERVICIO TECNICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ORDENADORES PERSONALES: SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, ATARI, COMPATIBLES PC, ETC.

CAMBIATE A UN ORDENADOR GRANDE POR UN PRECIO PEQUEÑO, ENSAMBLAMOS COMPATIBLES A TU MEDIDA.

VENTA DE TODO TIPO DE ORDENADORES, AMPLIACIONES, PERIFERICOS Y ACCESORIOS.



¡¡LLAMANOS!!

C/ TORRAS i BAGES, 7. TELF. (93) 386 31 32
08923 - STA. COLOMA GRAMANET - BARCELONA.

GAYMAKIT

CHAPON

Equipo de mantenimiento y limpieza multiuso

No deje en manos de cualquier producto de limpieza las partes más delicadas de su ordenador (cabezales, teclados y pantalla) GAYMAKIT es un producto especifico para este fin y científicamente comprobado, de forma que no pueda dañar las superficies a limpiar. Imprescindible para lograr una buena audición y una perfecta imagen en los equipos audiovisuales de su hogar. Elimina la carga estática de las pantallas y deja una fina película protectora que repele el polvo. Viene provisto de pincel, cánula y gamuza para llegar a los lugares de más difícil acceso.

REF. 569 P.V.P. 2.000 Ptas.
PEDIDOS POR TELEFONO AL (91) 319 39 81

SUPER BASE

PESE A LOS TIEMPOS QUE CORREN, AÚN HAY GENTE QUE TIENE MIEDO O PREVENCIÓN A METERSE CON LAS BASES DE DATOS. LA SOLUCIÓN PODRÍA ESTAR EN SUPER BASE.

Si hay que calificar a Super Base, la frase tendría que ser "sencillez de manejo". Básicamente consta de un conjunto reducido de menús mediante los cuales se pueden crear y modificar los datos que nos interesen, con suma facilidad. También su posterior consulta es simple, puesto que realmente las opciones que presenta son claras, precisas y las tenemos en todo momento en pantalla incluidas en una barra de menús. Si a estos calificativos añadimos el de presentar cualidades casi profesionales, nos encontramos ante una de las bases de datos más competitivas del mercado de cara al usuario medio.

La instalación es simple, pero hemos de poner correctamente (nada más instalar el programa) el menú de configuración. En él debemos indicar los subdirectorios que se usarán para los ficheros del programa y los ficheros de trabajo que estemos creando. Encontraremos distintas opciones para impresoras así como para el tipo de tarjeta gráfica que posea nuestra configuración.

Nos encontramos ante una de las bases de datos más competitivas del mercado de cara al usuario medio.

Uno de los aspectos que más llama la atención es la posibilidad de crear el formato que deseemos, casi sin limitación de espacio, a nuestro gusto y sin necesidad de ajustarnos a unos campos delimitados. Existe una limitación: Super Base trabaja con solo tres campos seleccionados por los que se puede buscar una ficha. Ello acota las posibilidades de uso, pero no hemos de olvidar que se trata de una base de datos más encaminada al uso doméstico que al profesional.

Pese a esto, podemos sacar aun más partido de Super Base si contamos con que es compatible con dBASE, por lo que resultaría sumamente interesante tener SB en casa si utilizamos dBASE en nuestro trabajo.

Es de suma importancia la existencia en la base de datos que nos ocupa de la función "if", más aun si tenemos en cuenta la limitación de campos referida anteriormente. Si pensamos en esta como en una sentencia ("si-entonces-de otro modo") podremos extraer de nuestros ficheros la información precisa que necesitamos evitándonos tener que repasarlos uno a uno para obtener los datos requeridos.

Cuando tengamos la soltura suficiente con Super Base, sabremos apreciar los detalles de que

La opción de selección de informes es bastante completa.

dispone y que en un principio no habíamos reparado en ellos: funciones para realizar cálculos avanzados, con dos o más operadores matemáticos (calcular integrales, logaritmos o razones trigonométricas); seleccionar el tipo de impresora de que disponemos y a qué puerto está conectada, apareciéndonos todo el listado de impresoras que soporta el programa; de igual forma podemos seleccionar la clase de placa gráfica y monitor con que trabajamos, lo que supone una gran ventaja frente a otras bases de datos que no disponen de este tipo de selección, anulando posibles incompatibilidades.

Mucha gente usa su base de datos con misiones específicas, como la de almacenar grandes listas de correspondencia. Si este es su caso, con Super Base podrá imprimir formatos de cartas personalizadas, etiquetas para correos y sobres. Si necesita más de 55 líneas de extensión para sus textos, que es el máximo que permite el programa, puede echar mano de otro programa en la misma línea llamado Super Texto. Cuando lo que pretenda es imprimir un informe personalizado, dispondrá de hasta diez posibilidades distintas de hacerlo, aparte del informe por defecto (formato de informe asignado a la base de datos y que refleja la definición de esta). En caso de intentar crear alguno más, el programa le dará el mensaje de error (solo son posibles 10 definiciones de informes).

Todas las opciones las tenemos agrupadas en una barra de menús de fácil consulta.

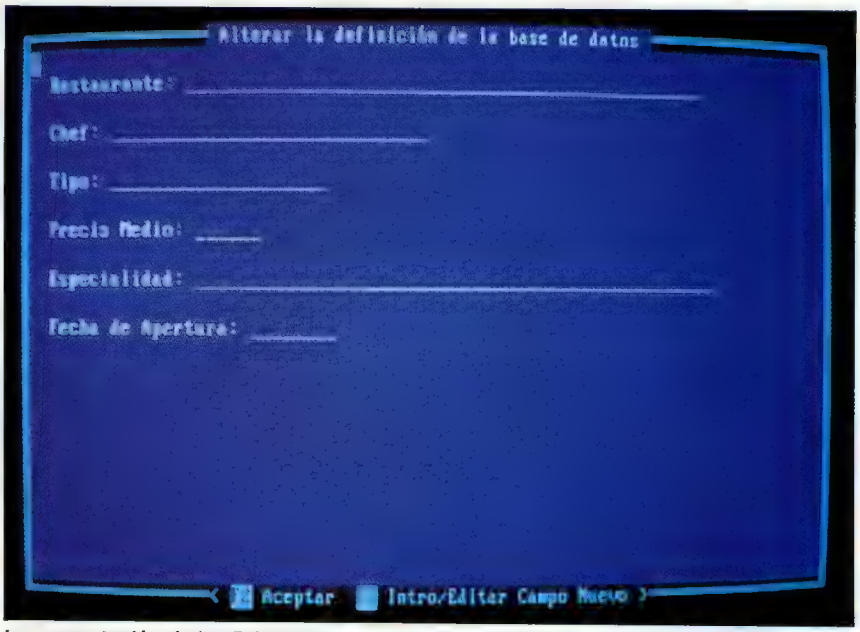
Otra opción que nos presenta el menú es la de hacer un "backup" de la base de datos, aunque esta función es normal en cualquier base de datos, ya que supone un seguro para la conservación de toda la información.

Otra característica que diferencia a SB de otras bases de datos es la de exportar o importar información, con lo que podemos ampliar mucho más sus posibilidades. Estos informes se pueden exportar de una forma muy sencilla: grabar un informe como si fuera un fichero ASCII, con la extensión TXT, y mandar ese fichero

Podremos crear el formato que deseemos y sin necesidad de ajustarnos a unos campos delimitados.

a Super Texto. También podemos exportar información a Super Calculo (otro más de la familia) y dBASE. Para importar podemos, por ejemplo, obtener ficheros en formato Lotus, creados con otra hoja de cálculo. Por ello, si disponemos de esta base de datos no tenemos porque quedarnos limitados a las opciones que nos presenta, sino que podremos ampliar o vincular nuestro trabajo hacia otros campos.

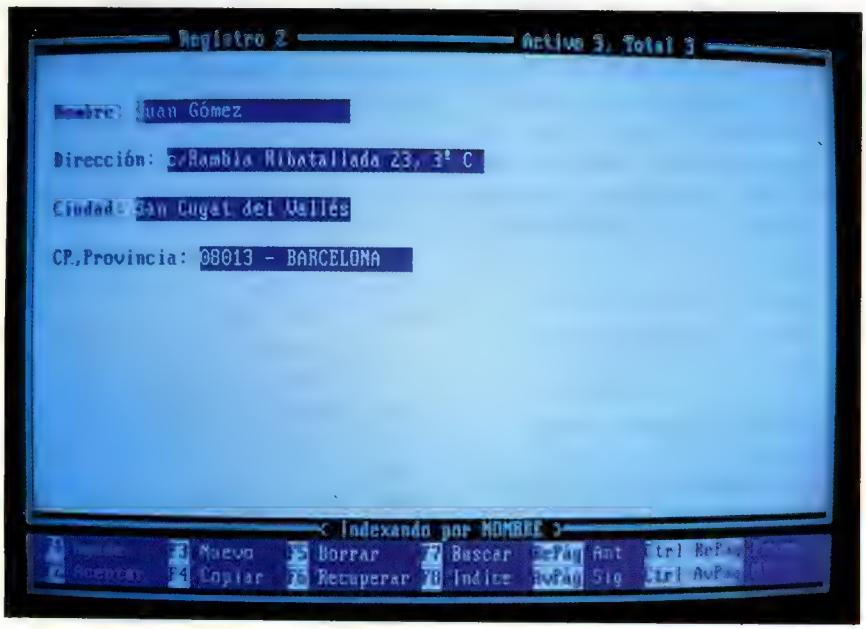
En un principio hacíamos referencia a la sencillez en su manejo y esta cualidad se ve favorecida por muchos aspectos; cuando empecemos a ver el programa nos daremos cuenta de que no presenta ningún problema, a la hora de arrancarlo entra directamente y sin ninguna dificultad. Todas las opciones las tenemos agrupadas en una barra de menús de fácil consulta, los textos en pantalla



La presentación de las fichas es muy simple.

son en castellano, el programa dispone de un manual muy completo y que nos ira explicando uno por uno todos los pasos a seguir con unos ejemplos claros y que servirán de preparación para crear los ficheros que más se ajusten a nuestras necesidades. Si con todo se nos presenta algún problema dispondremos de la ayuda y el soporte técnico y telefónico ilimitado que Anaya Multimedia pone a nuestra disposición, por medio de un contestador automático, donde dejar explicadas las dificultades que se nos presenten, y de una "hot-line" donde recibir una respuesta inmediata a estas, además tener información prioritaria sobre nuevas versiones del programa o nuevos productos.

Nos encontramos ante una buena oportunidad de dejar resuelto ese problema de desorden que tanto limita nuestro tiempo libre y al mismo tiempo obtener una serie de prestaciones que nos será de gran ayuda.

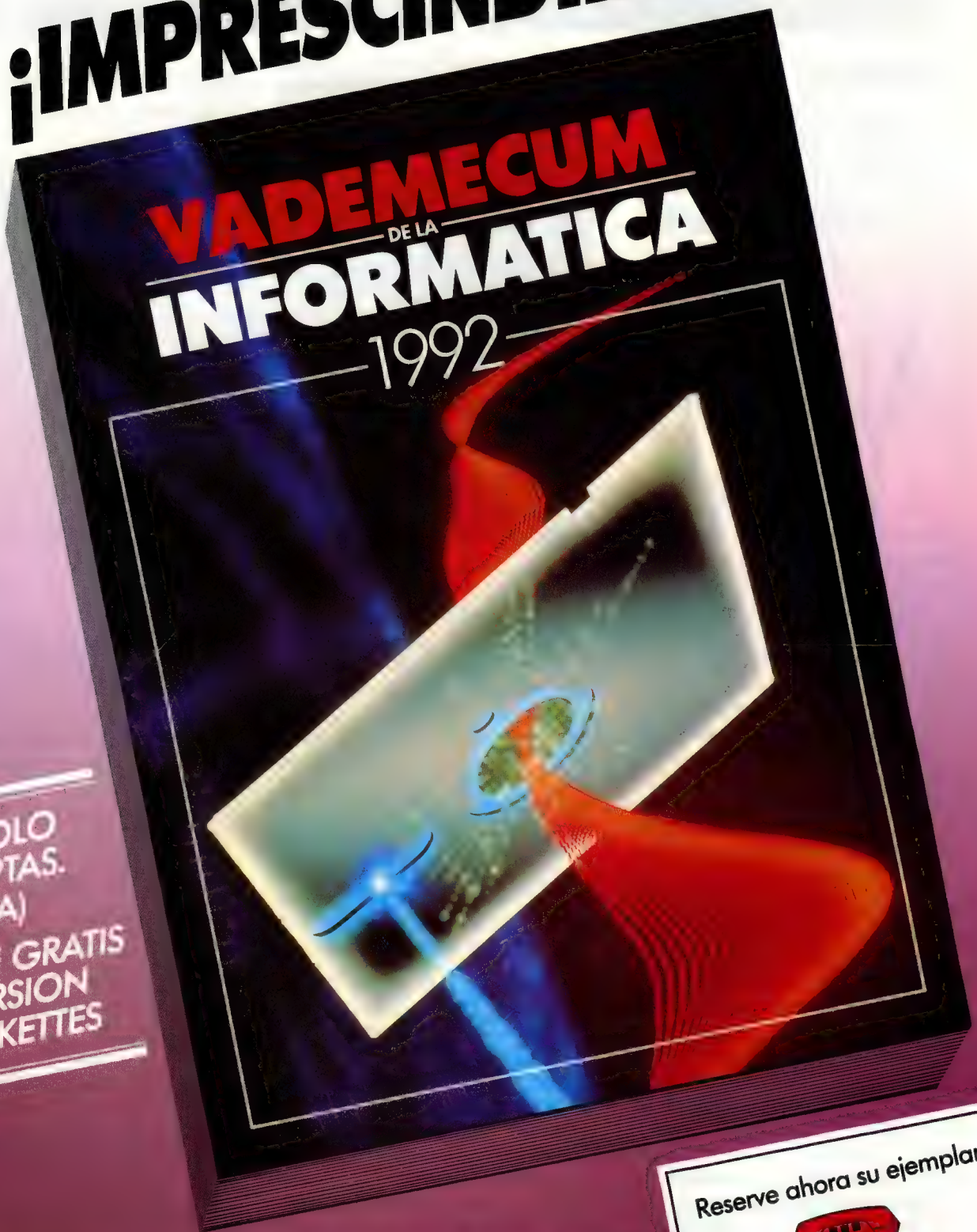


Entrada de datos en una plantilla definida.

SUPER BASE

- Distribuidor:
  ANAYA-MULTIMEDIA, S.A.
  C/ Telémaco, 43. 28007 Madrid.
  Tlf.: (91) 320 01 19.
- Lo mejor:
  Fácil y compatible con dBase.
- Lo peor:
  Sólo busca registros por tres pasos.
- Precio:
  7.500 Ptas.

¡IMPRESCINDIBLE!



POR SOLO
7.840 PTAS.
(+ IVA)

INCLUYE GRATIS
LA VERSION
EN DISKETTES

EN UN SOLO VOLUMEN DE 1.000 PAGINAS
LA MAS COMPLETA RECOPILACION DE

- HARDWARE
- CONSUMIBLES
- EQUIPOS DE OFICINA
- SOFTWARE
- SERVICIOS
- DIRECTORIO DE EMPRESAS

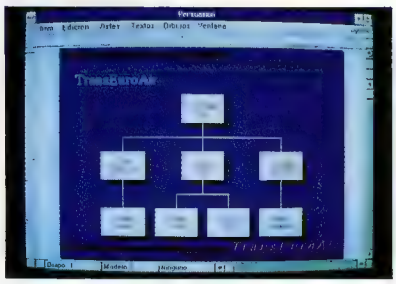
CON CARACTERISTICAS Y PRECIOS

Reserve ahora su ejemplar

Tlf: 91/319 39 81 - 319 80 37
Fax: 91/ 319 89 72

BMF
Grupo de Comunicación
García de Paredes, 76 dup.
28010 MADRID

UN GRAN PRESENTADOR



ALDUS PERSUASION

PARA TODOS LOS AMANTES DE LAS BUENAS PRESENTACIONES, PERSUASION ES LA HERRAMIENTA DESEADA. EL AMPLIO ABANICO DE POSIBILIDADES QUE OFRECE LO CONVIERTE EN EL PRODUCTO IDEAL PARA ESTE TEMA.

Si es de esas personas cuyo trabajo depende de las presentaciones, no cabe duda de que Persuasion le va a solucionar muchos de sus problemas.

Aún recuerdo aquellos primeros programas encargados de este difícil arte, porque convencer con una imagen es algo que cuesta mucho y que hace perder grandes cantidades de tiempo y memoria en realizar, simplemente, un gráfico de barras mezclado, tal vez, con alguna que otra pantalla gráfica en modo CGA y cuatro colores.

Hoy día podemos trabajar con resoluciones asombrosas de 1.024 por 768 puntos y 16,8 millones de colores. Además, la variedad de formatos gráficos que disponemos es tan amplia que podemos capturar imágenes de todo tipo y variedad.

La sofisticación del programa es tan grande que puede servirnos incluso de ayuda para llevar a cabo una completa organización, ya que Persuasion no sólo sirve para mostrar resultados financieros, además podemos utilizarlo en la presentación de lo que podría ser una guía turística, como estaría compuesta la dirección de nuestra empresa, etcétera.

• Esquematización

Un apartado importante en el desarrollo de una buena presentación es la esquematización, proceso por el cual organizamos la información que vamos a procesar.

En este punto, Persuasion dispone de un procesador de esquemas muy sencillo y fácil de usar. Una vez que tenemos construido el esquema, pasar de la composición a la diapositiva se realiza de una forma automática.

El programa nos va a permitir crear múltiples niveles para títulos de sección, de diapositiva y listas de puntos. De igual forma podemos definir estilos, tipos de letra y tamaño para caracteres individuales o para niveles enteros.

• Diseño

Para diseñar una buena presentación es necesario disponer de un buen conjunto de herramientas, las cuales podemos encontrar sin ningún problema en Persuasion. Entre ellas cabe destacar el potente procesador de textos que lleva incorporado, con saltos de línea automáticos, tabuladores y sangrías múltiples. La búsqueda y sustitución, revisión ortográfica (se encuentran disponibles diccionarios en 10 lenguas), interletraje automático y espacio entre letras variable, son algunas prestaciones más del completo tratamiento de textos.

Existen otras herramientas orientadas al dibujo y efectos especiales como la posibilidad de dibujar líneas, rectángulos, círculos, polígonos, arcos y dibujo libre. En los polígonos podemos incluso realizar modificaciones punto por punto.

Al igual que ocurre en otros programas gráficos, los elementos que componen el dibujo pueden ser agrupados y desagrupados. Cualquier elemento puede ser alineado en la posición que deseemos, así como crear cuadrículas y guías para alineación por imanes (magnética).

El hecho de que sea Aldus quien presenta el programa ya es una excelente garantía, a lo cual hay que sumar un funcionamiento correcto, manejo lógico y sencillo, así como unos resultados que son acordes con las expectativas. Un buen producto.

PERSUASION

■ Distribuidor :
ALDUS. C/ Provenza, 228 pral. 08008 BARCELONA. Tlf. (93) 487 23 42.

■ Lo mejor:
Todo en general.

■ Lo peor:
Un poco complejo de manejar.

■ Precio:
81.500 ptas.

ALDUS PAGE MAKER

UN "NUEVO" ALIADO PARA AUTOEDICION

Las ideas buenas ya no bastan, hay que poder transmitirlas y saber como hacerlo fielmente. Con este programa nos acercamos mucho a la meta deseada.

Aldus nos presenta su nueva herramienta para escribir, diseñar y producir con nuestro ordenador personal. En este programa se combina la potencia y la sencillez para obtener una máxima efectividad en el trabajo. Con Pagemaker tenemos un control total sobre ello en cualquier tipo de documento, sea cual sea su dificultad.

Este sistema requiere la versión 3,0 del entorno operativo Microsoft Windows y, evidentemente, un hardware acorde con él.

Pagemaker nos permite buscar y sustituir palabras, fuentes, tamaños o estilos, y tener un control absoluto sobre la aparición de líneas huérfanas o viudas. Podemos revisar la ortografía y separar en sílabas el texto en diez lenguas diferentes. Como es posible especificar formatos de una manera rápida, se nos permite hacer cambios globales en los tamaños y tipos de letra, líneas de párrafo y tabuladores.

La compaginación es sencilla a la vez que de una gran calidad, permitiéndonos utilizar datos procedentes de hojas de cálculo como Lotus 1-2-3 o Microsoft Excel. Podemos crear nuestro propio formato utilizando una plantilla corporativa o escogiendo una de las prediseñadas. Si queremos, los textos y gráficos fluirán de manera automática o controlaremos la paginación columna a columna. Con idéntica rapidez podremos realizar el contorno de texto de forma automática o, si lo deseamos, ajustarlo a mano.

Al ser habitualmente la producción un trabajo colectivo, los cambios a realizar antes de presentar el resultado final suelen ser constantes; por ello contamos con la opción "vínculos", que guarda la pista de todos los archivos originales y controla asimismo los archivos externos vinculados a la publicación, notificando si ha habido cambios en éstos y dando la opción de aplicar o no dichos cambios.

Pagemaker ahorra tiempo a la hora de trabajar con documentos largos, puede construir archivos de hasta 999 páginas o más. Para publicaciones largas, combina varios archivos en un solo fichero maestro para crear una tabla de contenidos y un índice común, e imprimir los archivos de forma encadenada.

Uno de los puntos más interesantes del programa es la posibilidad de dar el aspecto que deseemos a nuestro documento, desde girar el texto, condensar o ensanchar los tipos, aplicar una justificación, hasta controlar el tamaño de las letras y el interlineado. Incluso el espacio entre letras puede ser fácilmente ajustado aplicando un interletraje.

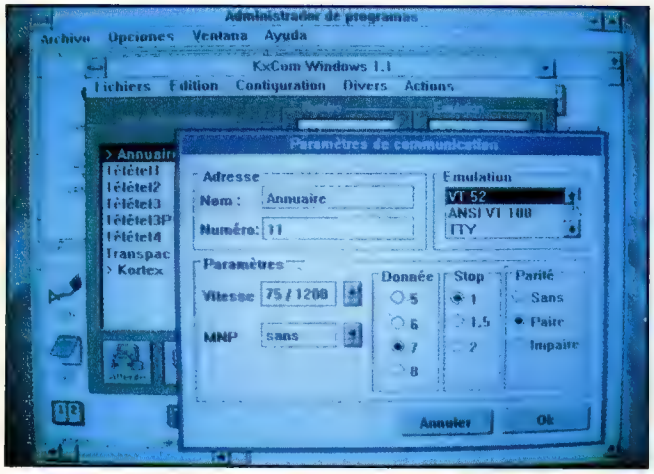
ALDUS PAGEMAKER

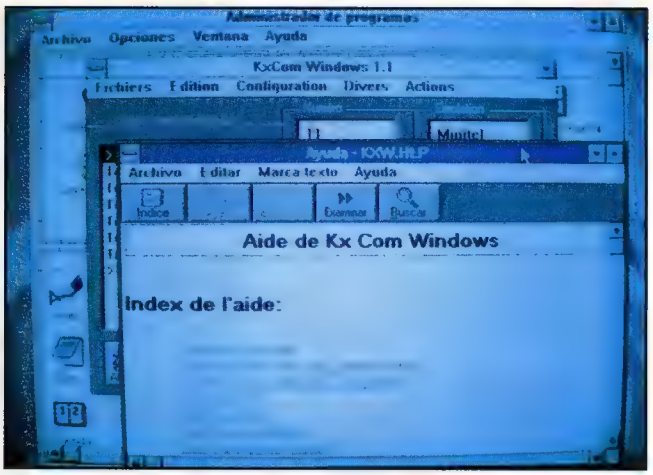
■ **Distribuidor:**
ALDUS IBERICA.
C/ Provenza 288, pral.
08008 Barcelona.
Tlf.:93/487 23 42.

■ **Lo mejor:**
La rapidez con que importa imágenes y la posibilidad de verlas en color.

■ **Lo peor:**
Hasta habituarse resulta algo complejo.

■ **Precio:**
149.000 Ptas.





LA COMUNICACION EN WINDOWS

KX COM WINDOWS

De ahora en adelante podrás abrirte al mundo exterior, acceder a los servicios de Ibertex y a los bancos de datos e intercambiar ficheros con otros ordenadores. Todo esto sin salir de tu entorno, gracias a la última novedad de Kortex en materia de comunicación.

El Kx Com Windows es uno de los programas de mejores prestaciones dentro del mundo de la comunicación micro. Realmente no es que presente grandes innovaciones, pero si contamos con el prestigio de Kortex dentro de este tipo de programas, nos encontramos con un elemento indispensable para la empresa de los 90.

Su principal característica es la ventaja que supone el acceder al mundo de la comunicación con un sistema sencillo de manejar, estudiado para economizar al máximo las comunicaciones y sin salir del entorno Windows. Con el Kx Com Windows podemos enviar correspondencia a cualquier cliente desde nuestro ordenador, realizando las correcciones de última hora que queramos; estar al tanto de cualquier noticia que ocurra en el mundo y disponer de toda la información de la red de Ibertex, especialmente ahora que los usuarios de ella pueden acceder a los centros de servicio Videotex. Contamos también con la posibilidad de acceder a la información de diferentes centros de servicios públicos, sin necesidad de disponer de un terminal distinto para cada enlace. Podemos crear informes para empresas y clientes asignándoles una ficha determinada y enviarles estos informes, siempre que dispongamos de una tarjeta de comunicaciones o de un modem. Hay que destacar su gestión (de forma automática) de la situación de tesorería de su agencia con el ordenador central de su empresa, reduciendo el tiempo de conexión con los centros de información, con lo cual economiza los costes de las comunicaciones y dispone de un sistema de ayuda para guiarle a cada paso.

Es un producto que potencia extraordinariamente las ventajas del entorno Windows.

KX COM WINDOWS

■ **Distribuidor:**
KORTEX ESPAÑA, S.A.
Gran de Gracia, 1-1º.3ª.
08012 BARCELONA.
Tlf.: 93/415 12 51

■ **Lo mejor:**
Facilidad de uso y versatilidad.

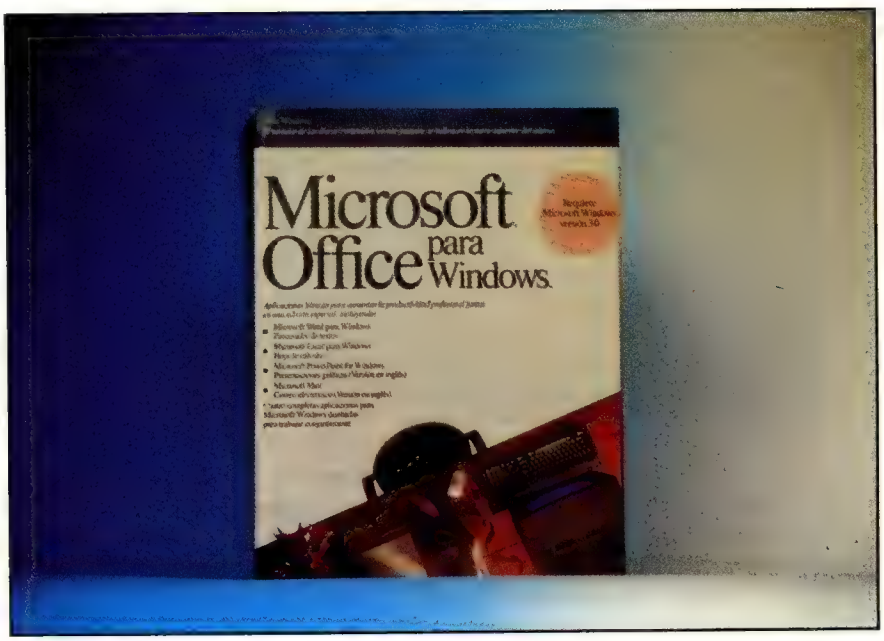
■ **Lo peor:**
Muchas de sus posibilidades son de dudosa necesidad.

■ **Precio:**
18.900 Ptas.

LA "OFICINA WINDOWS" DE MICROSOFT

UNA OPORTUNIDAD DE ORO

Un solo paquete con cuatro aplicaciones que funcionan bajo el entorno gráfico de Microsoft Windows 3.0: procesador de textos Microsoft Word, hoja de cálculo Microsoft Excel, software de gráficos de presentación Microsoft PowerPoint y la aplicación de correo electrónico Microsoft Mail.



Las cuatro aplicaciones que componen "Office para Windows" funcionan bajo este entorno, lo cual facilita el aprendizaje ya que el interface es el mismo en todas las aplicaciones. Además se puede compartir información entre las aplicaciones utilizando diferentes métodos como copiar y pegar, DDE (Intercambio Dinámico de Datos) y OLE. Esta integración de información permite a los usuarios combinar fácilmente texto, números y gráficos para producir presentaciones profesionales de documentos y hojas de cálculo.

La tecnología OLE está orientada al "objeto" y satisface dos aspectos claves de los documentos compuestos: primero, transferir información entre aplicaciones sin que surjan problemas con la incompatibilidad entre distintos formatos; segundo, dejar al usuario acceso a la aplicación "fuente" si hay que modificar la información importada.

Con la aplicación de correo electrónico Microsoft Mail, los grupos de trabajo pueden fácilmente intercambiar mensajes y compartir información para fortalecer las comunicaciones y elevar el rendimiento del grupo de trabajo. Incorpora la tecnología de mensajes de copia única, servicios de directorio global y diseño de reserva y avance.

Microsoft Word es un tratamiento que permite combinar texto, gráficos y datos numéricos en un solo documento gracias a la integración entre aplicaciones.

Excel proporciona una mayor capacidad de análisis de la información y cuenta con el nuevo concepto de la barra de herramientas, la posibilidad de realizar gráficos en tres dimensiones, un menú de ayuda para los habituales de Lotus 1-2-3 y una serie de mejoras en el análisis y el manejo de la información.

Con Microsoft PowerPoint se pueden crear presentaciones en trasparencias o diapositivas de una forma rápida y sencilla. PowerPoint ayuda al ejecutivo a organizar presentaciones profesionales en un tiempo mínimo y con un control completo. Este programa almacena todos los gráficos en un único fichero para cada presentación, facilitando la homogeneidad mediante un gráfico maestro y permite una presentación en pantalla o directamente con proyector. El programa incluye más de 400 imágenes en clip-art y 40 plantillas para presentaciones.

MICROSOFT OFFICE

■ **Distribuidor:**
MICROSOFT
Sector Foresta, 2-3-4, posterior.
Tres Cantos, 28760 Madrid.
Tlf.: 91/804 00 00

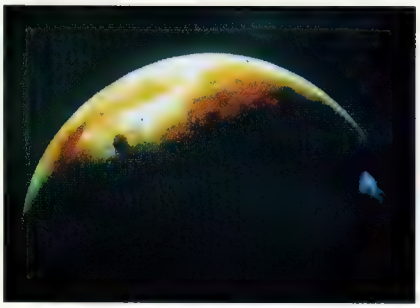
■ **Lo mejor:**
Es un buen paquete para la empresa

■ **Lo peor:**
No incluye la última versión del Word.

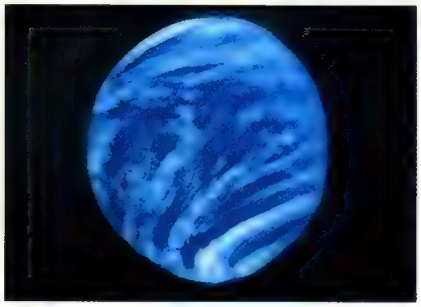
■ **Precio:**
159.900 Ptas.

ORDENADORES MUY VIAJEROS

LAS SONDAS ESPACIALES ESTAN CONTROLADAS POR "MICROS" CAPACES DE MANEJAR COMPLEJOS SISTEMAS OPTICOS Y ENVIAR A LA TIERRA EXCELENTES FOTOGRAFIAS



Mercurio



La Tierra

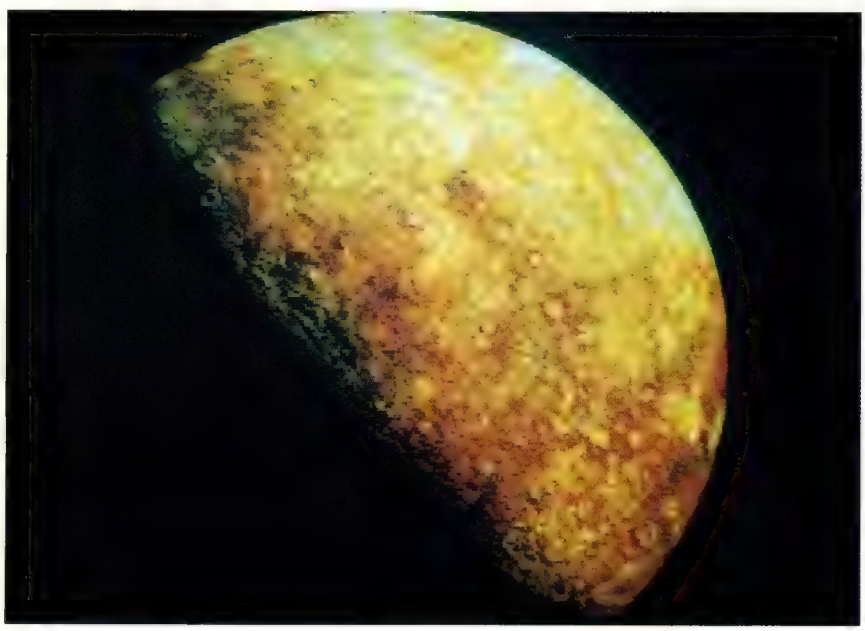
"Una sonda espacial -según Werter Mailler, subdirector técnico del programa Voyager en su faceta informática- es un ordenador rodeado de alucinantes herramientas que hacen lo imposible: comunicarse con La Tierra desde cientos de miles de kilómetros. Algo así como tirar una pelota de tenis desde un avión que vuele a 2.000 metros y saber de antemano exactamente donde dará cada uno de sus botes".

Esta comparación, que evidentemente está realizada para un auditorio lego en la materia, nos sitúa un poco en el problema que implica establecer un nexo de unión, un camino practico para transmitir datos desde distancias tan grandes.

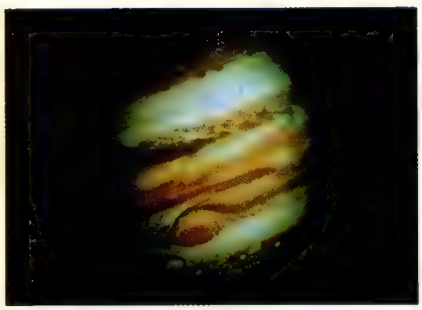
La dificultad existe en sentido opuesto, desde aquí hasta la sonda, pero los equipos terrestres no tienen restricciones de tamaño, potencia o personal que los maneje. Cualquier operación para enviar señales a una nave de estas características implica la intervención directa de un mínimo de 40 o 50 ingenieros, cada uno de ellos especialista en alguna parcela de la comunicación. De allí para acá, un simple ordenador, en ocasiones basado en un 8086 o 286, se las tiene que apañar en la más completa soledad (creemos).

- **¿Cómo?**

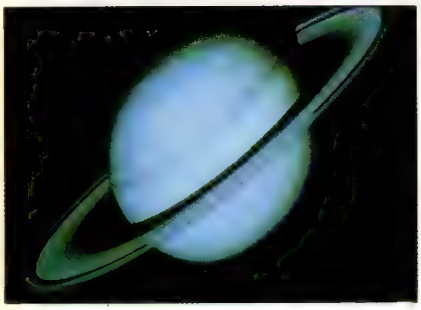
Aunque el tema principal es el de enviar fotografías a La Tierra, el aspecto critico de la misión radica en la orientación, en que la remota nave sepa en cada momento donde se encuentra nuestro planeta y que, además, la localización sea extremadamente precisa. Para ello el ordenador de situación busca una estrella con una luminosidad que corresponda con datos implementados en una ROM y, tras lograrlo, busca una segunda de idéntico modo. Los datos de su ROM le facilitan, junto a diversos relojes y cronómetros, una aproximación de la zona donde se encuentra La Tierra en ese momento y hacia allí dirige sus antenas. Tras esta "burda" orientación, comien-



Marte



Jupiter



Saturno

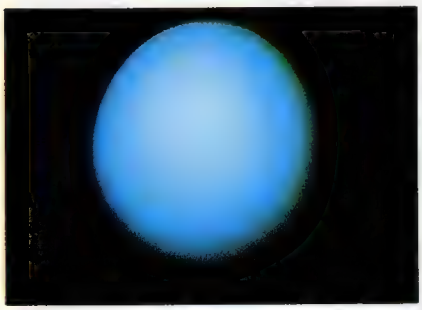
zan los ajustes finos, basados en triangulación y que obtienen el punto exacto del universo hacia donde emitir. Todo esto viajando a una velocidad de vértigo, con temperaturas muy inferiores a los cero grados y ello tras años y años de periplo. Realmente hay que descubrirse ante los ingenieros del proyecto...

• ¿Y cómo?

Las sondas, y especialmente las de la serie Voyager, utilizan la telemetría como principal fuente de información, asegurándose en lo posible de que sus objetivos se encuentran "en foco". La información obtenida es leída por un digitalizador, tratada e inmediatamente almacenada en una serie de buffers que la sirven a los equipos emisores según estos la transmiten en forma secuencial, en "trenes".

De forma muy parecida a cómo se reproduce audio o video digital, los "trenes" incorporan datos de corrección de errores, para que los aparatos decodificadores de

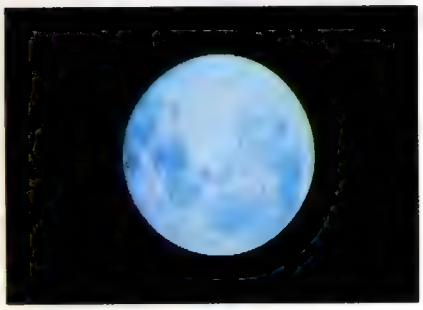
Un simple ordenador, en ocasiones basado en un 8086 o 286, se las tiene que apañar sólito.



Urano

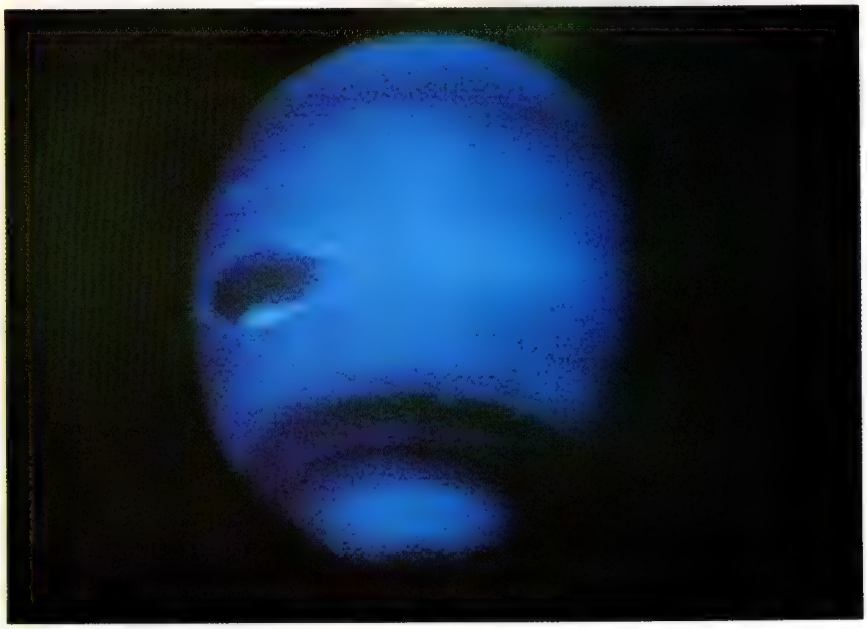
las estaciones terrestres pongan cada cosa en su sitio y sepan cuando se pierde o altera algún dato. Por cierto, cuando esto ocurre, los ordenadores encargados de recomponer la imagen se limitan a sacar la media entre el valor del punto anterior y el posterior al "huido", e insertar el resultado en su lugar. Casi siempre se acierta...

Las fotos que acompañan a este artículo, las verdaderas protagonistas de él, han sido obtenidas en el periplo de la última sonda Voyager. Tras el tratamiento informático correspondiente se han reconvertido a ficheros PCX y fotografiadas a su vez del monitor de un PC con tarjeta VGA. El resultado es, como tenéis a la vista, espectacular.



La Luna

Los datos del ordenador facilitan a la sonda, juntamente con sus relojes, una aproximación de la zona donde se encuentra La Tierra en ese momento y hacia allí dirige sus antenas.



Neptuno

PUEDE PARECER EXTRAÑO QUE EN UNOS TIEMPOS EN QUE LOS NIÑOS ESTÁN ACOSTUMBRADOS A SOFISTICADOS VIDEOJUEGOS Y COMPLEJOS DIBUJOS ANIMADOS, SALGA AL PÚBLICO UNA COLECCIÓN BASADA EN CUENTOS SACADOS DEL FOLCLORE Y REPASADOS UNA Y OTRA VEZ POR DISTINTAS GENERACIONES...

ERASE UNA VEZ...

Pero la colección de videojuegos "Erase una vez..." ofrece al niño una serie de posibilidades muy superiores a las de un simple cuento. Caperucita Roja presenta una serie de características muy interesantes y que atraerá también a profesionales de la educación. Por un lado tiene la posibilidad de elegir a un protagonista u otro dependiendo de sus gustos (en este caso a Caperucita o al excesivamente inquieto Lobo), podrá poner a prueba su capacidad de reflexión y su rapidez de reflejos ante una serie de escenas de acción, permitirá introducirse superficialmente en idiomas extranjeros (cinco mas el castellano) mediante sonido digitalizado y textos, y por último, siguen siendo cuentos sacados de la tradición popular, con todo el encanto que ello implica.

Para comenzar nos aparecerá en la pantalla un determinado animal en uno de los siete colores de la gama de opciones, con cinco figuras geométricas debajo. El niño tendrá que relacionar un animal con una figura siguiendo las indicaciones de un librillo, lo cual no es otra cosa que una clave de acceso para dificultar el pirateo. Después de los créditos aparece una pantalla que requiere la elección de un nivel de juego (fácil, medio, difícil), marcando uno de los tres iconos superiores. En la parte inferior aparece otro icono para seleccionar un determinado idioma si optamos por uno que no sea el castellano.

Una vez seleccionado el nivel comienza el juego, basado en cinco secuencias. La primera con-

En el juego Abra Cadabra somos un niño y debemos seleccionar una casa para nacer.

siste en buscar una serie de pertenencias; la segunda en cazar mariposas o pájaros (dependiendo del personaje escogido) debiendo evitar abejas y cuervos; la tercera consiste en reconocer la casa del animal que aparece indicado en la parte inferior de la pantalla; la cuarta en dar avellanas a las ardillas o cazarlas (dependiendo también del personaje) y siempre tratando de evitar a las abejas o cuervos. La última tiene como objetivo señalar directamente sobre la parte del cuerpo que se indica en el texto. Para terminar se pasa a la gran batalla final, donde Caperucita quiere golpear al Lobo con una hermosa estaca y el Lobo está empeñado en merendarse a la tierna criatura.

Deberemos de prestar una atención especial a los animales del bosque.

Durante el desarrollo del juego se puede acceder al menú, con ESC o botón derecho del ratón, pudiendo seleccionar entre abandonar el juego, elegir una de las secuencias o continuar donde lo habíamos dejado.

Sin duda alguna este programa está pensado para los más pequeños de la familia en todos sus detalles, con dibujos de gran calidad y más que aceptable definición.

Todo el juego presenta una gran variedad de color, incluso en aquellas escenas en las que no hay movimiento surgen elementos activos al marcar con el ratón que están encaminados a mantener la atención del niño. En las escenas de acción solo se usan las flechas del teclado, no siendo posible el joystick en PC. El sonido digitalizado para los idiomas no es demasiado bueno, pero cumple su cometido. Se dispone de la posibilidad de seleccionar la tarjeta gráfica del ordenador para obtener la mejor resolución posible.

Podemos seleccionar entre Caperucita o el Lobo.

• **ABRA CADABRA**

Este juego de la serie "Erase una vez...", es básicamente idéntico al de Caperucita Roja, obviamente cambian las secuencias y las opciones, pero en definitiva los objetivos son los mismos. Las diferencias básicas en cuanto a configuración radican en la existencia de un solo personaje pero con la posibilidad de darle los rasgos físicos y de vestimenta que el niño desee. De igual forma podrá darle el nombre que a él más le guste para que la identificación sea mayor. Las secuencias de acción en las que el protagonista ha de acabar con sus enemigos tienen una mayor dificultad, puesto que el protagonista dispone de varias armas defensivas (incluso en forma de poderes mágicos) y el número de oponentes es considerablemente elevado, lo que hace que la cantidad de pantallas o secuencias a pasar sea también mayor.

Lo que resulta chocante es que, siendo juegos para niños de corta edad, se alejen de lo que es la historia en si y marquen como principal objetivo conseguir llegar al final de las pantallas tras haber eliminado al mayor número de enemigos. Ello implica el relativo riesgo de que, una vez a terminado el juego, el niño no se acuerde del cuento sino de la cantidad de bichos destruidos y la puntuación conseguida. Son muy interesantes aquellos aspectos del juego en que el usuario tiene que poner a prueba su capacidad imaginativa y de reflexión o los que suponen un acercamiento auditivo y visual a lenguas foráneas.

Sergio Diez

ERASE UNA VEZ...

- Distribuidor:
  SYSTEM 4. Pza. de los Mártires, 10
  28034 MADRID
- Lo mejor:
  La variedad de sentidos que puede desarrollar el niño.
- Lo peor:
  Se alejan de la historial "real".
- Precio:
  3.995 Ptas.

PC SOFT

LA REVISTA PRACTICA PARA EL USUARIO DE PC

LA REVISTA PRACTICA PARA SACARLE EL 100% A SU PC

- ANALISIS DE EQUIPOS Y PERIFERICOS
- INFORMACION
- PROGRAMAS
- FORMACION
- TRUCOS
- SHAREWARE
- CONCURSOS, REGALOS
- Y MUCHO MAS...

PIDALA EN SU KIOSKO HABITUAL O SUSCRIBASE LLAMANDO AL TELEFONO 91/319 80 37

NO TE PIERDAS NI UNA REVISTA

EJEMPLARES ATRASADOS

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1 Nº 2 ABRIL 89. 295 PTS.
Revista para los usuarios. Cómo elegir una base de datos. PCW estructura de los discos. Capturar las pantallas. Exclusiva: utilidades Norton 4.5. Which computer? Show, la superoferta. Software: MS-DOS 4.000, Unicomal.SPI: Los padres del Open Access. Aplicaciones: dBase III, Symphony.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1 nº 4 Junio 89. 295 PTS.
Windows, entorno gràfico. Multiges, contabilidad informada. VIRUS ¡Cómo evitarlos!. Aplicaciones: Agenda electrónica en GWBasic; Kemston. Mouse PCW. Sofware, escribién, PCW Stop Press, comunicacones, ensamblador PCW.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1 nº 5 Julio 89 295 PTS.
AUTOEDICION: todo lo que hay que saber. Ecuaiones de Mandelbrout: los mejores fractales en PCW. Formación: ¿qué es el Instituto Microsoft. Taller de Hardware, Joystick para PCW, Ventura Publisher V.2.0. Page maker V 3.0 , Xy Write III, Microsoft pageview. DTP(DeskTop Publisher) ¿ sabe cómo utilizarlo?, Mejore sus cartas con

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1 Nº6 Agosto 89. 295 PTS.
PC tratamiento de textos, Sprint, Utilidades PCTools 5.0, Base de datos Paradox, Contabilidad Lotus 1-2-3. PCW Gestión de librerías, Basic Mallard. Especial Listados, Gestión de ficheros con GWBasic, cuentas bancarias en PCW. Los lectores tienen la palabra, Más de 250 consultas.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año1 Nº 7 Septiembre 89 295 PTS.
Software: macros en MS WORD, gestión integrada ábaco, corrector ortográfico, dBase IV. Comunicaciones. Informática y educación. PCW: uso del sid y dump, masterscan, transcol.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año1 Nº 8 Octubre 89. 325 PTS.
Norton 4.5. Ed. avanzada. Quickbasic 4.5. Hojas de cálculo.¿cuál elegir?. PCW: gestiòn de gráficos. Comunicaciones Modems. Copión para PCW. Actualidad. Expertos. Correo. Programación PC/PCW.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1Nº 9 Noviembre 89 325 PTS.
Software educativo para PC. Redes locales ¿necesita Vd conectarse?. DAC BASE, potente base de datos PC. La tienda el micro, PC: mailings con Open Access II. Comprimir ficheros. PCW: Ecuaciones especiales. Trabajar con Logo.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año 1 Nº 10. 325 PTS.
Bazar: ideas para regalo. PCW: Diseñador de pantallas. Programe su vídeo con el PCW. Control de pantalla C. ¿Qué es y cómo funciona BASIC. PC: Wordperfect 5.0 en castellano, buscador de archivos, control de clientes y proveedores, calendario perpétuo, descompresor de ficheros. Software PC: Clarity. DAC palabras.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 11 Enero 90 325 PTS.
Cómo utilizar la BIOS del PC. Bcalc: gráficos superprofesionales. Word Microfosft. Autoedición con WordPerfect. Alis Word. PCW, cálculo en Mallard Basic. Ensamblador PCW GSX: la mejor impresión. SIMO 89. ASSIMIL, aprender inglés sin esfuerzo. Gana dinero con tu ordenador

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº12 Febrero 90. 325 PTS
PC Conefcta tu PC al T.V., conexión a buen precio. Gestión integrada, conecta tu PC a T.V., HARWARD GRAPHICS, disco duro para PPC. PCW Desk Top Publisher !autoedición ¡. TxT: MASTER MIND, contabilidad personal PCW. Actualidad, programación PC y PCW, correo, ofertas. Impresoras: lo que hay saber.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº13 Marzo 90. 325 PTS
Rom Bios: La INT 21h. 4ª Generación PROLOG. Tratamientos de texto: la 1ª gran utilidad. PC, miniconta, Form Tool, Pop Drop. PCW: agente de ventas, facturación PCW, rincón de las matemáticas, ¿qué es el stack?. Software educativo.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 14 Abril 90. 325 PTS
Todo un mundo a su alcance, Modems, BBS, Teletexto, Tarjetas, Fax .....
PC: Formación, Turbo Pascal 5.5, Procesador de textos, lápiz, Corporate Ladder, Microsoft Mouse. PCW: Cracker II Turbo, TxT: libretas de ahorro en PCW, Juegos de mesa PCW. Programación PC y PCW, actualidad, correo, ofertas.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 15 Mayo 90. 350 PTS.
¿ Es necesaria la autoedición ?. PC: digitalizadores, PC 20286, monitores, Bit Modem 1200, Ditexto, Turbo C. PCW: Masterfile 8000, Locoscript, aplicaciones, Buran, Programación PC y PCW, Actualidad, correo, ofertas.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 16 Junio 90. 350 PTS
La evolución del SoftWare. PC: Draw appause II. Tarjeta inteligente. Turbo Backup, Open Access Entry, T.P.V., Print Rite. PCW: Vidi PCW, Cargador, aplicaciones, Robot Scape. Programación PC y PCW. Actualidad. Correo. Ofertas.

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 17 Julio 90. 350 PTS.
Inteligencia artificial. PC :Ocio Ordenador, Print Visión, Docutex, Special electrónica. PCW: Especial juegos PCW, Money Manager, Cargador, Locoscript. Programación PC y PCW. Actualidad. Correo.

NO TE PIERDAS NI UNA REVISTA

EJEMPLARES ATRASADOS

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 18 Agosto-Septiembre 90. 450 PTS.
Nuevos portátiles de Amstrad. PC educación. Sound Blaster, Paintbrush IV Plus, ratón AGM Mouse, DATA/DATE, Drafix Cad Profesional. PCW: programación PC y PCW. Actualidad. Correo. Magazine

AMSTRAD PROFESIONAL
Año II Nº 19 450 PTS.
Nueva sección con aplicaciones útiles para tus programas. PC: PC globe, toda una completa información sobre el mundo, Locoscript PC, libreras en Pascal, programación orientada al objeto, Walk Street. Locoscript, trucos y técnicas. Programación. Actualidad. Correo, listados y mucho más. Utilidades de disco.

PC SOFT
Año II Nº 20 Noviembre 90. 450 PTS
Especial contabilidad: Contaplus, digi-data, facibilidad, ibersoft, idealogic, izar, logic control, nova, prisma pro. Comandante Norton 5.0, mayor potencia para uno de los más importantes gestores de disco. Tratamiento de imágenes, análisis de resultados, Pack de programación. VIRUS: conozca los principales focos de virus en España.

PC SOFT
Año II Nº 21 Diciembre 90. 450 PTS.
Commodore PC 20. Quattro Pro, ya está disponible la potente hoja de cálculo de Borland en castellano. Trucos y consejos para MS-DOS. Aprenda a manejar dBASE. Cómo crear un disco removible. PC SOFT mejor producto, lo mejor para 1991, los programas que más han destacado durante este año. Turbo C++. Macros en WordPerfect. Goscript.

PC SOFT
Año III Nº 22 Enero 91. 450 PTS.
IBM PS/1. Paquetes gráficos, revisamos los principales programas orientados al tratamiento de imágenes y gráficos. Facibilidad. Cómo hacer marketing directo con su PC. Gráficos en GW-BASIC. Paradox 3.5, uno de los grandes gestores de base de datos relacionales. Rutinas para la VGA. Formateador: Fastcleaner.

PC SOFT
Año III Nº 23 Febrero 91 450 PTS.
¿ Cuál debe ser su impresora?. Carry I, banco de pruebas del pequeño gigante, ¿ por qué el MS-DOS no pasa de los 640 Kb?. Dominio público: gráficos. Control de gastos. The complete communicator, analizamos la tarjeta que ofrece una solución integral para comunicaciones. Lo mejor para 1991. Farmacias informatizadas. Después del trabajo.

PC SOFT
Año III Nº 24 Marzo 91. 450 PTS.
Ariane 286. Impresoras económicas, revisamos cinco modelos de impresoras de 9 agujas que no exceden de 50.000 pts. Cómo organizar el disco duro. Kit Drafix Cad. Comandos Backup y Restore. Tarjeta expanz, la manera más económica de multiplicar por tres la capacidad de su disco duro. Diseño de ventanas en Turbo Pascal.

PC SOFT
Año III Nº 25 Abril 91. 450 PTS.
Procesadores de texto. Deluxe paint II Enhanced, Electronics Arts mejora considerablemente su potente programa de dibujo artístico. Memoria extendida y expandida, cómo cuidar el teclado, Windows 3.0. The complete page scanner, analizamos elequipo que ofrece la mejor calidad/precio. Sexo y PC's, comando Backup y Restore. Después del trabajo.

PC SOFT
Año III Nº26 Mayo 91. 450 PTS.
Dominio público: ¿por qué pagar más?. Nuevos productos Norton, errores en GW-BASIC. Goscript select, la tecnología de impresión laser se pone al alcance de las matriciales sin necesidad de hardware. Turbo Pascal 6.0. Redes sin tarjeta. Cómo mostrar ficheros ocultos. Renta 1990, conozca los programas que hay en el mercado para realizarla con su ordenador.

PC SOFT
Año III Nº 27 Junio 91. 450 PTS.
Especial: aprender con su PC. Nueva versión de la famosa agenda Sidekick. Antivirus: proliferación de programas antivirus: ¿solución o laberinto?. Mejorar su Boot. La realidad virtual. Intercambiar los puertos de comunicación. Quattro pro 3.0: estudio exclusivo sobre las mejoras realizadas por Borland en esta popular hoja de cálculo. Borrar bajo control: todo un arte. Ventanas en C.

PC SOFT
Año III Nº 28 Julio/Agosto 91.
450 PTS
Especial verano. Scanner de mano: la alternativa más económica a los scanners de página completa. Rutina para acelerar el PC. Arbol de fractales en Turbo Pascal. Trabaje con el vídeo. Borland C++. Object Vision. Imprimir ficheros Ascii. Extra Correo.

PC SOFT
Año III Nº29 Septiembre 91
450 Ptas.
AMSTRAD 4386SX.
Tableta Podscat. Paradox 3.5 en castellano. Curso de autoaprendizaje para C. PC Gráfico: gráficos comerciales por menos de tres mil Ptas., con la calidad de Anaya Multimedia. Consejos de expertos.

PC SOFT
Año III Nº30 Octubre 91
450 Ptas
¿NORTON 5.0 O PC TOOLS 7?. Excel. Una buena idea: Optimizar el disco duro. ¿Es peligroso el DOS?. Ensamblador: el más usado. Shareware: nuevos programas en todas las areas. 3D KIT: diseñador de video juegos.

PC SOFT
Año III Nº31 Noviembre 91
450 Ptas.
ACERTAR EN EL DOS.
Inst-graf. Recuperar ficheros dañados en dBASE. Estilos con Wordperfect. ¿Que es un directorio?. Arquitectura Microchanel. Análisis: The Music Studio 3.0. Informe: IBERTEX.

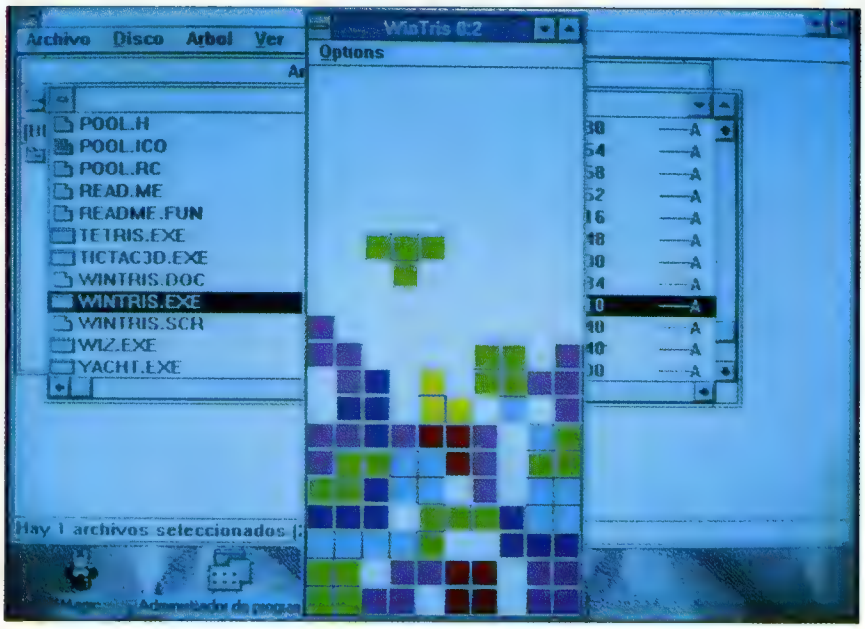
INFORMATICOS SOVIETICOS: PIRATAS A LA FUERZA

Unas semanas después de mi llegada a España fui a una librería especial. Por casualidad vi un libro con el título "Guía del pirata informático" y no pude contener la risa. A la pregunta del vendedor sorprendido le contesté que acababa de llegar del país donde todos los informáticos tanto programadores como usuarios, son piratas a la fuerza, sin querer, y estoy seguro que casi cada uno de ellos puede sugerir al autor de este libro mucho de nuevo, interesante y útil.

Así me vino la idea de escribir sobre mis colegas en la antigua URSS: ladrones forzados.

La primera ola de descubrimientos estupendos en la teoría de algoritmos y en los métodos de cálculo en los 40 fue detenida a finales de década por la campaña de difamación de la "pseudociencia reaccionaria de cibernética". En los 50 empieza un nuevo auge, principalmente en Ucrania y Siberia, aparecen nuevos ordenadores y software cuyas soluciones técnicas, arquitecturas y áreas de aplicación son en muchos casos las primeras en el mundo. Pero los fondos destinados a investigación y producción de nuevos diseños son asignados avaramente. Definitivamente son cortadas las alas del desarrollo independiente a la mitad de los 60 por decisión voluntaria. Copiar unos modelos norteamericanos en la producción en serie.

Así empieza la amplia difusión de análogos soviéticos de IBM/360



("ES EWM", en ruso "la serie unida de ordenadores"), después miniordenadores Hewlett-Packward de los 70 ("SMI" y "SM-2". SM significa "serie de miniordenadores"), más tarde los famosos PDP-II de digital Equipment Corporation ("SM-3", "SM-4", "SM-I420" y la mayoría de los de serie "Elektronika"). Todos tienen análogos de sus propios sistemas operativos y otro software de herramientas.

La adaptación de software ajeno sin licencia, es decir casi sin documentación y sin soporte técnico del fabricante, precisa, además de cierto cinismo, suficiente cualificación, también ingeniosidad y maestría. Se desarrolla la tecnología especial del "destripe" de programas, se forma una casta privilegiada de maestros de este innoble arte, que guardan secretos de profesión al igual que los maestros antiguos de Kung-Fu. Pero las ventajas del aprendizaje y de la utilización de experiencia ajena cuestan muy caras: pérdida de iniciativa y de gusto hacia la creación propia. Como dicen en Rusia "no hay peores cosas que esperar y que tratar de alcanzar".

Mientras que diseños autóctonos de hardware y de programación de sistemas fueron casi paralizados por falta de financiación y de otros recursos, la producción de "análogos" tenía inevitable atraso, cada vez más grande, por la dependencia esclava de "prototipos" y por la falta de tecnología moderna.

Tentativas de copiar IBM/370 y

VAX-II no tuvieron éxito: máquinas fueron producidas, pero demasiado tarde (cuando ya nadie las necesitó) y no fueron comparables con las originales. Y cuando llegó la época de ordenadores personales, lo mismo ocurrió con "análogos" de IBM PC ("ES-1840", "ISKRA-1030"...).

Aproximadamente en 1988 en las alturas fue aceptada la decisión de comparar en masa los PCs compatibles avanzados en el extranjero. PCs y "y nada Macs": otra vez dictado del centro, por juicios más exóticos que razonables: la palabra mágica "IBM" traducida como "ES" (vea arriba) hizo su papel. Y tampoco un centavo para software de licencia: ¿por qué pagar si puedes robar?.

De todos modos ha caído una avalancha de software totalmente nuevo, cuya calidad, pluralidad de facilidades, interfaces hombre-máquina han trocado todas las ideas de los informáticos soviéticos de cuál puede ser software y de cual ha de ser. Aparecieron nuevos problemas: usuarios que tenían que elegir en este inmenso mar lo que precisaban y después aprender a usarlo (o viceversa, por falta de documentación y de revistas informáticas), programadores tenían que adaptar aplicaciones para que trabajasen con alfabeto ruso (cirílico), después traducir algunas al ruso (sin código fuente) y por fin aprender cómo producir su propio software por lo menos comparable.

Existían personas y grupos especializados para adaptación de software, pero primero, eran aislados, segundo, su experiencia era viciosa de su base, tercero, la tecnología vieja ya no era suficiente. Codificación del alfabeto cirílico fue hecho en tres variantes incompatibles tanto uno a otro como cada uno a las aplicaciones existentes. Lo mismo era con los programas residentes "rusificadores" (que fueron hechos en gran cantidad) aún en el caso de la misma codificación. El software adaptado era visiblemente peor que lo del prototipo, y caía en viejo instantáneamente, a veces antes de ser emitido.

Los usuarios preferían trabajar con software original, adaptando a terminología inglés. Programadores cualificados eran usados, en perjuicio de sus propios diseños, como exploradores y apropiadores de nuevas aplicaciones y/o versiones, que eran traídos del extranjero sin documentación ni soporte.

Todo esto exigía nuevos conocimientos, nuevos enfoques de informática y de programación, nueva generación de profesionales de este terreno.

Entre programadores profesionales hay muchos que son muy competentes (estudiando durante años los mejores productos de programación del mundo con acceso incontrolado, ejercitándose por crear programas antivirus, utilidades de sistema, sus propios entornos ("shells") similares a Comandante Norton o PC-TOOLS, procesadores de textos, sistemas de bases de datos con modelos de datos especiales con elementos de inteligencia artificial, grandes aplicaciones y/o librerías para uso interno o a medida, por quitar protección de uso ilegal ajena y/o instalar suya, etcétera). Tienen mucha capacidad creativa y ganas de comercializar sus programas, especialmente en mercado exterior. De otro lado los usuarios hasta ahora siguen sus excepciones, se venden sólo programas importados, poco a poco aumenta la concepción de que usar software con licencia es más ventajoso. Cierto que muchos que quieren comprar productos de programación legalmente, no tienen dinero, especialmente divisas y los que tienen dinero, no quieren pagar. Por lo que se, tentativas de shareware siguen faltando.

Unas empresas grandes internacionales fabricantes de software, considerando la situación especial del comercio interior de la antigua Unión Soviética, sus dificultades actuales y sus enormes potencias en el futuro, venden su producción por despreciados rublos "de madera" (como los llaman), y cierran los ojos también a que grandes cantidades de sus programas que se difunden en "copias negras". Otros adoptan posiciones expectantes, al permitir vender sus productos sólo por dólares.

En cuanto a los diseñadores del país sus perspectivas no son brillantes. Hay fuertes programadores pero no existen poderosas empresas de programación, ni podrán aparecer en un futuro cercano. Organismos antiguos y grandes que disponían de fondos considerables siempre fueron muy torpes y lentos, sin dirección competente, ahora tienden a desaparecer. Nuevas y enérgicas empresas carecen de suficientes medios para desarrollar software en gran escala y de alta calidad. Pero ¿qué se va a hacer?. Programar es necesario, especialmente para aquellos que han dedicado su vida a este noble arte. Si la situación económica no cambia, y la ley lo permite, la mayoría de programadores cualificados emigrarán. Y los usuarios como siempre seguirán pirateando. Esperemos lo mejor.

Victor Vicente Rivas.
Ingeniero de Sistema en Ucrania.

NOTA DE REDACCION

Esta sección está abierta a todos los usuarios y empresas que tengan algo que aportar y pueda ser interesante y/o útil para una mayoría. La Redacción, en ocasiones, interviene en el aspecto formal del escrito, pero nunca en el estilo, que se publica "tal cual" y es respetado para evitar interpretaciones erróneas. No necesariamente estamos totalmente de acuerdo con los datos o compartimos las opiniones vertidas por los autores.

SISTEMA PARA EL MANTENIMIENTO DE ORDENADOR

TODO LO QUE NECESITA PARA ACABAR CON LA SUCIEDAD DE SU ORDENADOR Y MANTENER SU EQUIPO LIMPIO Y SEGURO

Es sorprendente como confirma cualquier técnico de mantenimiento, que muchas llamadas se deben simplemente a que el equipo esta sucio.

Por causa de las cargas estaticas las oficinas modernas acumulan polvo y suciedad, que en ocasiones no se aprecia a la vista, pero pueden afectar a los equipos delicados. Y lo peor es que si se intentan usar métodos convencionales de limpieza, es muy probable que, además de no servir para nada, provoquen un daño irreparable. El kit de limpieza multiuso BiD ha sido diseño especialmente para ofrecer una forma sencilla, segura y efectivade limpiar todo y ahorrar tiempo y llamadas al servicio de reparaciones. Todo ello guardado en una atractiva caja para que sea más comodo y compacto.

Sirve para limpiar unidades de diskettes, teclados, limpiar pantallas, ratones, impresoras.

El Kit se compone de un diskette de limpieza una brocha de aire, un liquido de limpieza de cabezas de disco, un spray con liquido de limpieza para monitores.

Sistema para unidades de 5"1/4 Ref.: CS-45

P.V.P: 4.500 Ptas.

Kit para unidades de 3 " 1/2 Ref.: CS43

P.V.P: 4.500 Ptas

El Kit incluye todo lo que se necesita acabar con la suciedad en el ordenador

El disco-limpiador se rocia con la solución no abrasiva que permite limpiar las cabezas sin desgastarlas.

Las pantallas, por su carga estática atraen polvo y suciedad.

El disco de limpieza será de 3"1/2 ó 5"1/4 según el sistema adquirido.

La ceniza y el polvo en los teclados puede originar problemas de contacto en las teclas.

PEDIDOS POR TELEFONO (91) 319 80 37

FANTAVISION

BRODERBUND, FIRMA AUTORA POR LO GENERAL DE VIDEOJUEGOS, SE AVENTURA AHORA EN EL MUNDO DE LAS UTILIDADES PARA DIECISÉIS BITS. NOSOTROS HEMOS PROBADO SU PRIMER PROGRAMA.

Si tuviésemos que hacer un recuento de todos los programas de animación que han salido al mercado, nos encontraríamos con que los tenemos que contar por decenas. Fantavisión se une a la ya larga lista, casi inagotable, de los aparecidos para nuestro PC.

La verdad es que no podemos decir que el programa que nos ocupa sea un gigantesco cúmulo de innovaciones porque mentiríamos por completo, es más, absolutamente todo lo que nos ofrece Fantavisión ha sido puesto de relieve en otros programas anteriores.

El programa es muy simple, quizá demasiado, pero es precisamente este factor tan crítico el que puede atraer a determinadas personas.

Gracias a lo que podriamos calificar de austeridad, ganaremos una rapidez de manejo y comprensibilidad muy superior a la de otras utilidades semejantes, ante las cuales nos devanábamos los sesos intentando comprender algo.

No sucede así esta vez, ya que con la utilidad de Broderbund podemos ponernos en marcha casi inmediatamente, con un poco de atención, imaginación y una pequeña, muy pequeña, dosis de paciencia.

Al cargar el programa apreciamos que la pantalla no experimenta ningún tipo de división y que el area de trabajo está enmarcada por una zona azul en la cual se encuentran las opciones que nos permitirán controlar todo.

En la parte superior se sitúan las referencias de los menús tipo "pull-down". Como en la mayoría de las utilidades, contamos con facilidades para control de disco, cargar o grabar animaciones, así como fondos o decorados de las mismas en formato compatible con Paintbrush. También tenemos zoom, velocidad de la animación, velocidad de un fragmento determinado, rotación de los ejes X o Y, ampliación o reducción de la animación, etcétera.

UN PRODUCTO MUY ANIMADO

El programa, como no, cuenta con opciones para elegir la resolución y tarjeta gráfica que emplearemos, soportando EGA o VGA de máxima resolución (con 16 colores) y CGA.

En la parte inferior de la pantalla, la banda inferior, se nos ofrece una paleta con los distintos colores que podemos utilizar y diversas herramientas para el diseño de nuestras figuras.

Es de agradecer que Fantavisión permita la combinación de imágenes, animaciones en este caso, y sonido. Esta es una de las opciones más interesantes pero, por desgracia, sólo podrán disfrutar de ella directamente los usuarios de Amiga, ya que los de PC, a no ser que tengan alguna tarjeta de sonido como SoundBlaster o similar, no podrán exprimirle el jugo a estas posibilidades.

Como decía unas líneas más arriba, la facilidad con la que podemos crear una animación es casi pasmosa, otra cosa es que nos quede tan lograda como las que trae el disco de ejemplos.

El programa está pensado para optimizar al máximo la claridad y,de este modo, han dividido los compo-

nentes de la animación en fondo o "background" y secuencias. Los fondos son pantallas gráficas normales y corrientes que tenemos que dibujar con Deluxe Paint o Paint Brush. Es curioso el hecho de que cueste mucho más trabajo el diseñar uno de estos fondos (y ya no os digo si necesitais varios...) que el hacer la propia animación en si.

Sin embargo, no me ha gustado nada el aspecto referente a la velocidad de proceso del programa, porque mientras que las animaciones estén compuestas a base de líneas, formando "figuras de palo", todo irá bien, pero cuando introducimos el más mínimo "fill" o figuras solidas simples como triángulos o cuadrados, la velocidad decrece increíblemente y la brusquedad de la misma aumenta, obteniendo un resultado nada satisfactorio.

Recomendamos por ello que el programa se utilice, como mínimo y para que funcione con garantías de éxito, en un 286 o superior.

Fantavisión es una utilidad sencilla que va orientada principalmente a aquellas personas que quieran empezar a hacer sus pinitos en este campo sin demasiadas complicaciones ni requerimientos.

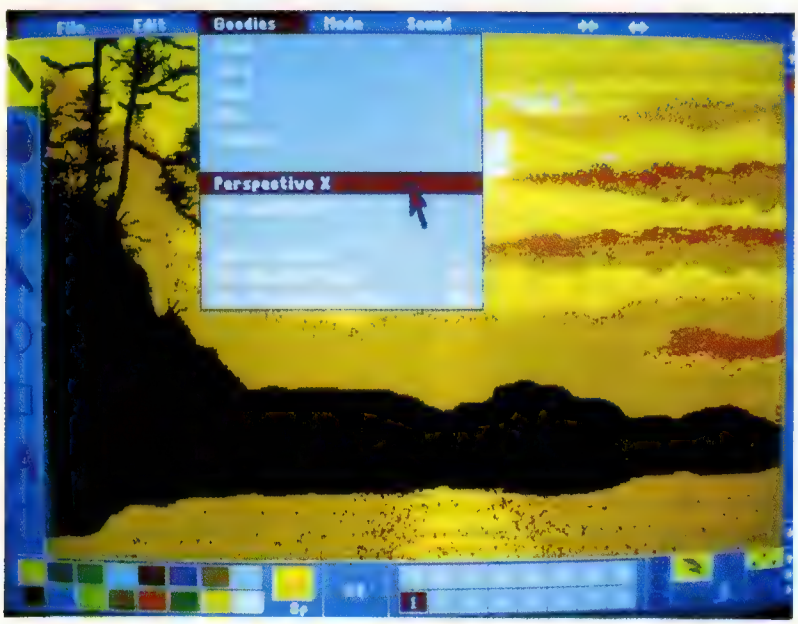
Los expertos o más avezados animadores no encontrarán nada nuevo en el programa, ya que sin duda los hay más rápidos y completos. El mismo Autodesk Animator, que partiendo del mismo concepto que la utilidad de Broderbund, llega a conclusiones muchísimo más novedosas y satisfactorias.

Pero en fin, no se trata hacer comparaciones. A nuestro juicio, Fantavisión no es una utilidad que se pueda calificar como "pobre", pero sin lugar a dudas, falla en muchos aspectos que, repito, los usuarios nóbeles pueden pasar por alto, pero no los que no lo son.

Las animaciones que se pueden crear son demasiado sosas, ya que hoy en día no creemos que nadie se quede boquiabierto viendo unos palos botando en la pantalla...

El manual es claro y concreto, estando además perfectamente traducido al castellano. Fantavisión es, en definitiva, un programa elemental que posiblemente no llegue a gozar de muchos adeptos, al menos en su versión de PC.

Un buen fondo facilita las cosas.



Los colores son parte esencial en el proceso de animación.

FANTAVISION

- Distribuidor: **DRO SOFT.**
- Lo mejor: **Sencillez en el manejo.**
- Lo peor: **Simplón y lento en animaciones de sólidos**
- Precio: **7.000 Ptas.**

JUEGOS MUY INTERESANTES

Dro Soft nos ha comunicado la próxima aparición del juego de rol "HeroQuest", así como el disco de nuevos niveles "Return of the Witch Lord". Estos dos títulos, que ya aparecieron en Navidades para el Commodore Amiga, son de un alto nivel de adicción y están especialmente recomendados para los aficionados a las dificultades crecientes.

De esta misma empresa es el "Obitus", otro rol que, sin lugar a dudas, será de una gran calidad gráfica. Su creadora, Psygnosis, es una de las mejores empresas de programación que existen actualmente en el mundo.

"Obitus" dispone de varias secciones de laberinto, presentadas con una visión de cámara subjetiva y con un desplazamiento muy suave. Podremos explorar abadías, castillos e iglesias. Permite ejecutar movimientos utilizando objetos, personajes e incluso armas.

Junto a estos dos grandes juegos, Dro tiene previsto para la primera quincena de Marzo el lanzamiento de "Battle Isle", un super juego de estrategia basado en el ajedrez. En este caso se dan todos los elementos de una guerra moderna, desde la construcción de depósitos a la reparación y producción de nuevas unidades.

LOS GOBLIIINS

Por su parte, System 4 ha sacado al mercado español un completo juego donde los gráficos resultan sumamente atractivos.

En Gobliiins deberemos encontrar el remedio que curará a nuestro querido rey "Angoulafre", el cual parece una enfermedad muy extraña, tanto como que casi es extrañísima.

Al frente de tres simpáticos Gobliiins (Oups, Ignatus y Asgard) deberemos de conseguir la meta del juego, la curación del rey.

Cada uno de estos personajes tiene identidad propia y dependiendo de las trabas que encontremos, utilizaremos el más indicado. Un Gobliin es técnico, otro mago y, el tercero, luchador.

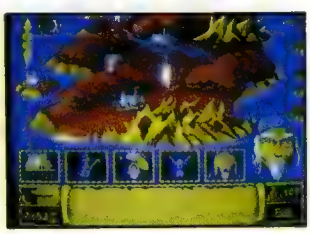
STORM MASTER

Proein S.A. ha presentado "Storm Master", un sensacional juego de estrategia cuyo desarrollo transcurre en dos islas gemelas, Eoliä y SharKaania, situadas en Urgaa, un extraño planeta donde los vientos juegan un papel importante, llegando a ser quienes se encargan de equilibrar el orden natural.

Parece ser que los creadores de juegos han empezado a desarrollar productos de una gran calidad gráfica, ya que "Storm Master" dispone de muy buena animación y unos gráficos sensacionales.

Cada ataque de nuestro enemigo está representado por cuatro animaciones: el asesinato de uno de tus ministros, el envío de un tornado destructor, el bombardeo de una o mas de tus posiciones estratégicas y el saqueo de una ciudad.

Disponemos de ciertos personajes que nos dan información sobre algunos aspectos concretos. Por ejemplo, el Consejero nos da información sobre el balance; el Maestro Molinero llevará el control de la producción; el Eclesiástico es el encargado de la religión; el Condestable lleva los tema de comercio; el Inquisidor será nuestra policía secreta y Leonardo se encargará de las ciencias.



Después del trabajo

FASCINATION

La encantadora protagonista, Doralice, tiene que hacerse cargo de una maleta que le entrega una persona que muere en sus brazos. Junto a esa maleta nos dejó su ultima voluntad, que consistía en protegerla incluso con nuestra vida, evitar que cayese en manos enemigas y entregarla al Quantum Laboratory de Miami.

Este es el principio de una aventura llena de complicaciones que incluso en algunos momentos hace que pensemos en abandonar, ¡pero los auténticos aficionados a este tipo de juegos nunca se dan por vencido!. Si te encuentras con un impedimento tratas de dar mil vueltas hasta solucionarlo, incluso vuelves a empezar si es necesario..., ¡lo último es rendirse!.

A lo largo del juego no haremos más que encontrar obstáculos, incluso los problemas comienzan para salir de la habitación del hotel. El ingenio particular de cada jugador le permitirá salir airoso de todas las complicaciones. A algunos les llevará más tiempo y a otros menos, dependiendo de las dotes de deducción de cada cual y de lo acostumbrados que estén a este tipo de aventuras conversacionales.

Las situaciones por las que pasamos son de lo más inesperadas, como la de tener que salir corriendo porque nos persigue un perro al intentar coger una llave, ser acusados de asesinato simplemente por conocer una noticia, ser mal contestado por un borracho en un aparcamiento al pedirle gentilmente que te de ayuda, etcétera.

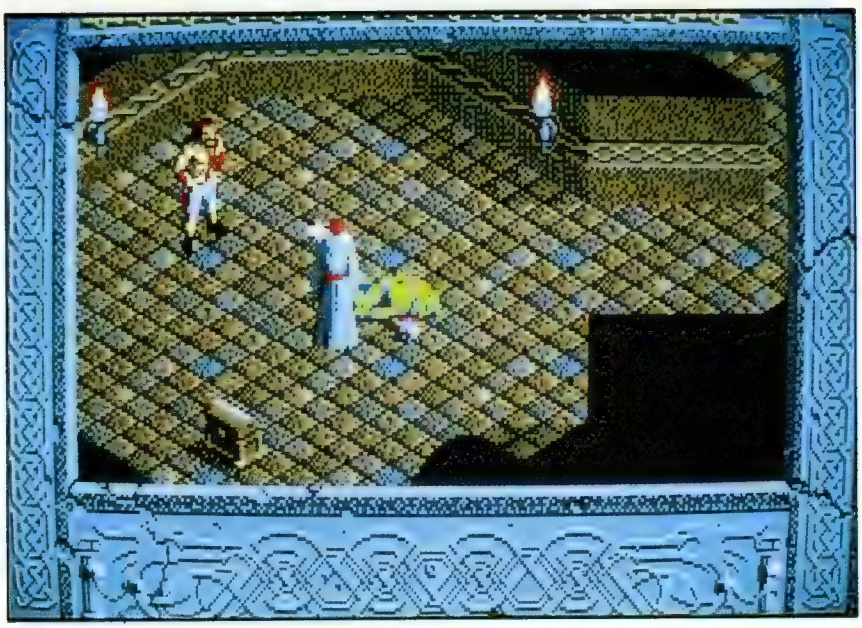
Durante la aventura se emplean códigos y contraseñas, hay que recordar números de teléfono y días de cumpleaños, así que es recomendable que tomes buena nota de todo lo que veas durante el juego con el fin de poder utilizarlo luego.

Es conveniente ser meticuloso y detallista en las investigaciones y no abandonar una pantalla o sala hasta estar completamente seguro de que hemos toqueteado absolutamente todo, ya que siempre puede haber resortes escondidos por cualquier parte mediante los cuales se acceda a sitios claves para el desarrollo de la aventura. También hay que caer en detalles como el de evitar que seas descubierto por hacer un ruido o que te vean a través de una ventana, no hablar demasiado con los policías, ya que estamos implicados en un caso un poco confuso, y sobre todo tener mucha paciencia y emplear a fondo, más que nunca, las dotes de deducción, ya que el número de operaciones a realizar es interminable y todas tienen que ser precisas.

FASCINATION

- Distribuidor: **SYSTEM 4.**
- Lo mejor: **Muy entretenido.**
- Lo peor: **Difícil en ocasiones.**
- Precio: **3.995 Ptas.**

TRATA DE SER "INMORTAL"



Inmortal es una videoaventura que mezcla los más clásicos ingredientes de este género. Magia y hechizos, objetos encantados, enemigos hostiles o sujetos con los que podremos negociar, lugares mágicos, fantasmas y guerreros, conforman uno de los más recientes lanzamientos de Electronic Arts.

El argumento de Inmortal no es demasiado innovador, ambientado en la época utilizada por otras muchas aventuras, magos, guerreros y hechizos serán los factores esenciales que darán vida al programa.

Tú, encarnando a un poderoso mago, deberás emprender la búsqueda del llamado Mordamir, tu maestro, la persona que te inició en las artes mágicas y te enseñó todo lo que ahora sabes, que ha sido secuestrado por las fuerzas de la oscuridad y se haya encerrado en una de las mazmorras del laberinto construido en las ruinas de la ciudad secreta de Erinoch.

Como podéis ver, historias como esta se encuentran a montones, pero en esta ocasión el argumento no será más que uno de los numerosos aspectos que nos hará entrar en materia.

• Dentro del laberinto

Una vez hayamos cargado el juego se nos preguntará si deseamos continuar una partida anterior, ya que contamos con la opción de grabar la aventura en cualquier momento, o comenzar una nueva.

En caso de que escojamos esta última opción apareceremos en una de las habitaciones del laberinto, en la que volveremos a recibir la visita de una fantasmal aparición, la de Mordamir, que nos anuncia estar encerrado en una de las mazmorras. A partir de aquí comenzará nuestra odisea, pequeña gran búsqueda a través de todo el laberinto.

En la estancia en este oscuro lugar podremos encontrarnos con multitud de seres, en su mayoría "orcos" a los que tendremos que abatir si queremos sobrevivir.

Podremos coger y dejar objetos que encontremos en las diferentes habitaciones o pasillos, así como también recoger y añadir a nuestro inventario todo lo que lleven los distintos cadáveres de guerreros, "trolls" o demás personajes.

Contamos con la posibilidad de utilizar los distintos hechizos que llevemos en la bolsa o, mejor dicho, que nos permitan realizar los objetos que portamos.

• Luchando

Cuando nos encontremos con un

enemigo la pantalla se desvanecerá y aparecerá dicho personaje frente a nuestro mago, los dos enzarzados en una colosal lucha (un poco exagerado), al final de la cual únicamente puede quedar uno.

Cada contendiente cuenta con unas barras de energía que disminuirán a medida sean golpeados. El combate finaliza cuando alguno de los dos sujetos pierde toda su vitalidad.

• Al grano...

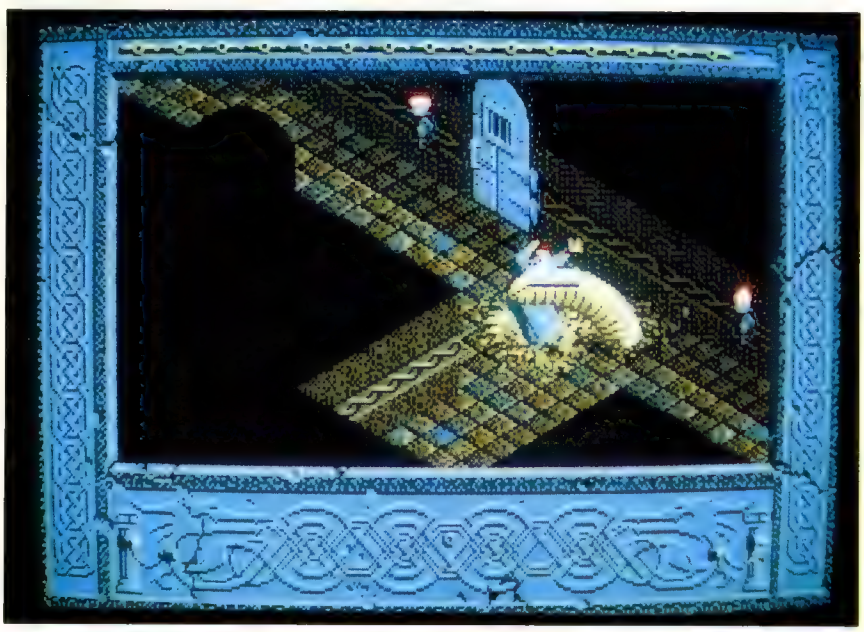
Inmortal es un programa correcto en todos sus aspectos, que si bien no aporta nuevas o asombrosas técnicas de programación, si logra crear una buena ambientación y ofrecer el suficiente interés como para que juguemos otra vez.

La verdad es que, a no ser que seamos poseedores de al menos un 286, no os recomiendo para nada este programa de Electronic arts, ya que en los 8086 parece, como ya va siendo costumbre, que funciona en cámara lenta, haciéndolo prácticamente injugable, tanto en su desarrollo a través del laberinto como en las diferentes luchas en las que nos veremos involucrados.

Los gráficos son buenos, aunque quizá recuerden a otra época dentro del diseño de videojuegos, más en concreto al Spectrum y sus innovadores "Filmation", debido a que en Inmortal la acción transcurre desde una perspectiva tridimensional que deja entrever reminiscencias de 8 bits.

El colorido utilizado es suave y apropiado, tanto en los propios decorados como en los diferentes esprites.

Las animaciones de los personajes están realizadas con muy buen gusto, siendo este uno de los aspectos más destacados. Para acabar podemos decir sin duda que es un programa bastante correcto en la mayoría de sus aspectos, gráficos, estéticos, sonoros..., y es además un juego que puede gustar a aquella parte de los usuarios, bastante pequeña, por cierto, que cuando adquieren un programa esperan exprimirlo sin prisa. Este es el caso de Inmortal, una aventura compleja y extensa con la que tendremos para rato. Así pues, aquellos a quienes les guste la acción desenfrenada o los programas "instantáneos", no les hará demasiada gracia la aventura que nos ocupa.



INMORTAL

- Distribuidor: **DRO SOFT.**
- Lo mejor: **Todo.**
- Lo peor: **Cada vez que te matan tienes que volver al principio.**
- Precio: **3.900 Ptas.**

Compro, Vendo, Cambio

MADRID

Vendo juegos para PC a buen precio en 3 1/2 de doble densidad, y algunos en 5 1/4; también quería cambiar opiniones con usuarios del PC. Llamar al 91 / 741 26 18. Preguntar por Israel.

Amstrad PC 1640, 2 disquetteras disco duro 20 Mb, 2 joystick + tarjeta Monitor EGA color ratón 25 programas a elegir todo por 115.000 ptas. Miguel 686 76 96

EXTREMADURA

Vendo AMI PROFESIONAL, procesador de textos del año (premio PcWorld) incorpora Autued. También vendo LOTUS 1,2,3 Vers 1.0 (la última Hoja de Cálculo para Windows con B. de Datos y Gráf). Son los originales y van en castellano. 15.500 cada uno Tlf.: 924/ 31 60 58 / E. Aranda / Almendralejo 45 / 06800 Mérida.

ANDALUCIA

Compro programa de formulación lineal de piensos Minifordat, así como programa de gestión para granjas y avícolas. Llamar a partir 10 noche. Tlf.: 952 / 74 60 64 o escribir J. Manuel Prados Aguilar. Plz. Juan Carlos I - BL 3 - bj 2º -29328 Sierra de Yeguas (Malaga).

Vendo PC Sanyo MBC-16 Plus 640 K. Microprocesador CPU de 16 Bits. Velocidad de reloj (4,77/8 Mhz) conmutable. Una unidad de dsico de 5,25 (DD-360 K.) . Monitor monocromo CGA (Texto / Supergráficos) conmutable. Teclado y Archivador de 100 Uds. con 27 juegos y mas de 10 programas por 120.000 ptas. (Valorado en más de 170.000). Llamar de 8 a 10 de la noche al Tlf.: 953 / 67 22 50 sólo martes y viernes preguntar por Jose o escribir al Apartado de Correos n. 30 de Bailen Jaen 23710.

Vendo Ordenador PC Bondwell 640 K, 1 Drive 5 1/4 monitor F. verde Teclado más un paquete de software por sólo 35.000 ptas. Vendo también la Tarjeta EGA WONDER-800 por 10.000 ptas, terminal con pantalla y teclado incorporado por 6.000 ptas Euroloto II potente programa generador de combinaciones mágicas para la lotería primitiva 1.000 ptas. También intercambio programas de dominio público. Interesados escribir a: Karim Mohamed. Apartado de Correos nº 332 Melilla. Tlf.: 952 / 67 10 51.

Vendo ordenador Tandon XT 8088 a 4'7 Mhz, 640 Kb Ram, disco duro 20 MB, monitor B/W bifrecuencia, todo en buen estado. Tlf.: 482 71 82 Agustin.

CASTILLA LA MANCHA

Atari portfolio 40.000 ptas con interface serie rs 232 dos tarjetas Ram 32 K. Eprom basic alimentador DC garantizado. Llamar sólo tardes. Pedro Jimenez. Tlf.: 966 / 11 04 90.

CASTILLA-LEON

Tengo un PC 1512, con monitor monocromo y me gustaría cambiar el monitor por uno en color, (abonando la diferencia). Los interesados escribir a: JBC; Isidro Segovia 1-7, 2º 6 A (37007 Salamanca).

VALENCIA

Vendo Amstrad PCW 8512 doble disquettera impresora, manuales, programas y embalajes originales 50.000 Alicante. Tardes 96-522 70 07

GALICIA

Vendo PCW 8512 (2 disquetteras) + 27 disquettes. Perfecto estado. 45.000 Ptas. Tlf.: 981 / 59 76 31 de 14 a 16 h.

ASTURIAS

Vendo tarjeta de comunicaciones INVESCOM 300 con emulación de Ibertex en perfecto estado por 5.000. También compro coprocesador matemático 8087 y expansión de memoria para XT de segunda mano. Tlf.: 98 / 523 95 69 Pablo.

MELILLA

Vendo EUROLOTO potente programa generador de combinaciones mágicos para apuestas de lotería primitiva 1.000 Ptas. Los utilitarios de Super Loto y / o Euroloto I pueden solicitarlo gratuitamente a : Software Metatron; Apartado 332. Melilla.

COLABORA EN PC SOFT

Si tienes un programa, un artículo, un comentario o una idea, envíanosla a:

PC SOFT
C/ García de Paredes, 76 dup, 1ºIzq.
28010 Madrid

ESPERAMOS TU COLABORACION

MAS SEGURIDAD PARA SUS DATOS

SUPONGA QUE UN INOPORTUNO APAGÓN ACABA CON TODO EL TRABAJO QUE HABÍA INTRODUCIDO ESA JORNADA EN EL ORDENADOR. ESTAMOS SEGUROS QUE, COMO POCO, ELLO LE RESULTARÍA "MOLESTO"

Evitar la repetición del problema es sencillo contando con un sistema de alimentación ininterrumpida de última generación.

Básicamente se trata de mantener operativo cualquier aparato eléctrico ante un eventual cambio de tensión o falta de corriente en la red. La gran diferencia que presentan los equipos SHANDY es que, además de cumplir con las funciones básicas de un alimentador de corriente, sus aparatos incorporan una placa CPU inteligente que controla el trabajo a realizar. El modelo que hemos analizado, el GST 1000, al igual que el resto de la gama, dispone de un microprocesador que permite realizar las siguientes funciones: controlar por medio de un convertidor analógico\digital los constantes cambios de tensión de la red; controlar la tensión de la batería; regular, en función de las va-

Este equipo dispone de un microprocesador que controla los cambios de tensión de la red, la batería, corrige sobrecargas y activa la sustitución de la corriente de red, señalando las posibles alarmas.

La conexión al ordenador se hace por via RS232 con los pines 1(RXD), 2(GND) y 9 (TXD), y con una configuración de 9.600 baudios, 7 data bits, sin paridad (paridad NONE) y 1 bit de stop.

riaciones de tensión, la información a cada elemento mediante un circuito integrado; corregir las eventuales sobrecargas en la salida; sustitución de la corriente de red y señalar de forma auditiva\visual las posibles alarmas.

"Inverter" es como se denomina el sistema de encendido cuando se produce una falta de corriente o una variación de tension comprendida en un 20 % (+\-) respecto al valor nominal de 220 V. El tiempo de autonomía depende del estado de carga de las baterías, la potencia que absorva el aparato (o los aparatos) y el modelo escogido. En el caso del modelo analizado su autonomía es de 15 minutos al 100 % de su capacidad y del doble al 50 %.

Esta serie de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) se basa principalmente en una batería de acumuladores conectados en serie, un trasformador de 220 V, una placa electrónica de control computerizada con un microprocesador de 8 bits y una placa electrónica de alimentación.

La conexión del SAI al ordenador se hace por via RS232 con los pines 1(RXD), 2(GND) y 9 (TXD), y con una configuración de 9.600 baudios, 7 data bits, sin paridad (paridad NONE) y 1 bit de stop.

Si escogemos los modelos GSS 0300 o GSS 0500, hemos de tener mucho cuidado a la hora de conectar un número indeterminado de aparatos al SAI, puesto que si la corriente a suministrarles adquiere un valor nominal que exceda la capacidad del SAI, podemos provocar una sobrecarga. En el caso de producirse esta, el sistema de alimentación producirá un fuerte sonido de alarmaa para que, al escuchar este, desconectemos el interruptor y verifiquemos la potencia de los aparatos conectados, procediendo a desenchufar alguno de estos para volver a la normalidad. En todos los modelos, cuando se produce una absorción de potencia en la salida superior al máximo previsto, el "Inverter" se desactiva. La situación se mantiene hasta que se pulsa el "reset de sobrecarga", a la espera de que vuelva la tensión a la red.

Finalmente hay que indicar la amplia gama de modelos con los que la empresa SHANDY se introduce en el mercado, abarcando desde el modesto GSS 500 de características idoneas para el pequeño usuario, hasta el modelo cumbre GST 7000, capaz de complacer al más exigente de los profesionales. La tabla de precios y prestaciones que se adjunta contempla únicamente los modelos más económicos y que, por lo tanto, mas se acerca a cubrir las necesidades de los usuarios medios.

MODELO	POTENCIA	AUTONOMIA	P.V.P.
SSI 600	600 V.A.	12 minutos al 100%	57.000 Ptas.
GSS 500	500 V.A.	25 " " "	99.540 "
GSS 700	700 V.A.	15 " " "	109.725 "
GSI 500	500 V.A.	25 " " "	99.540 "
GSI 700	700 V.A.	15 " " "	109.540 "
GST 1000	1000 V.A.	15 " " "	99.500 "

GST 1000

- Distribuidor:
  PRINTEC. Projectes Informatica I Noves Tecnologies. Apartado de correos n.º 7. 17487 Empuriabrava (Girona). Tlf.: 972/15 05 84
- Lo mejor:
  Sus prestaciones.
- Lo peor:
  El espacio que ocupa.

OFERTA PARA LECTORES DE:

PC SOFT

¡NUEVOS PRECIOS!

HASTA AHORA SOLAMENTE HABIA DOS MANERAS DE ALMACENAR MAS DATOS EN UN ORDENADOR: ELIMINAR FICHEROS O INSTALAR UN DRIVE MAS CARO. FRENTE A ESTO APARECE LA TARJETA EXPANZ:

- AUMENTA HASTA TRES VECES LA CAPACIDAD EFECTIVA DE SUS DISCOS.
- CON SEGURIDAD DE 100% DE SUS FICHEROS.
- GRACIAS AL REVOLUCIONARIO COPROCESADOR DE COMPRESION IC 105.
- UTILIZABLE EN TODOS LOS ORDENADORES IBM PC/XT/AT (INCLUIDOS 386 Y 486) Y COMPATIBLES.

Tarjeta EXPANZ!

TRIPLICA LA CAPACIDAD DEL DISCO DURO

Con una tecnología libre de ruido y pérdidas, la información es idéntica a la original y en tiempo real. DATABASES, LOTUS, FICHEROS DE IMAGENES GRAFICAS, AUTOCAD, y de PROCESO DE TEXTOS experimentan la máxima compresión. permite ampliar la capacidad de cualquier dispositivo de almacenamiento: Discos Duros, Opticos, Floppys, Etc.

Precios: Ref. CA-101
Expanz Normal: 22.000 Ptas.
Expanz Plus: 23.000 Ptas.

RELLENE EL CUPON DEL FINAL DE LA REVISTA
PEDIDOS POR TELEFONO: 91/319 39 81

LocoScript PC

Ya está disponible en nuestra sección de ofertas el famoso procesador de textos LocoScript que tanto éxito está teniendo entre los usuarios del PCW. Esta nueva versión está totalmente actualizada e incluye:

- Mailmerge
- Generador de informes
- Base de datos
- Corrector ortográfico con 80.000 palabras
- Nuevos drivers para impresoras que permiten controlar hasta las sofisticadas láser.

35.000 pts.

Suscriptores: 10% de descuento

VIDEOS CURSOS DE INFORMATICA

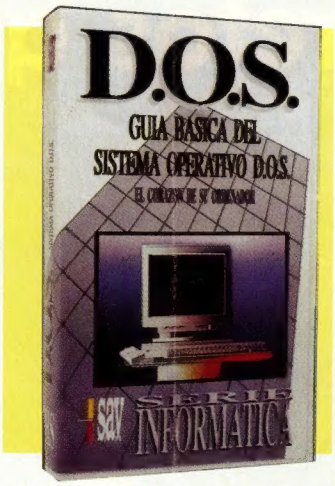
PARA QUE VD. , SOLO CON SU ORDENADOR , PROFUNDICE EN LOS PROGRAMAS Y PUEDA DOMINAR FACILMENTE LAS APLICACIONES DE MAYOR DIFUSION

HELLO PC

Empiece a trabajar en su PC al instante. Colóque su vídeo y prepárese a disfrutar de un aprendizaje agradable y sencillo. Evite la consusión de aprender sólo con un manual. Ahora puede aprender ayudándose sólo de la imagen. **Hello PC** es el sistema más fácil y completo para aprender el funcionamiento de su ordenador.

* Puesta en marcha del PC
* Introducción de discos
* Lectura
* Grabación
* Duplicado
* Formateado

Ref: IN-100
P.V.P.: 2.995 Ptas.

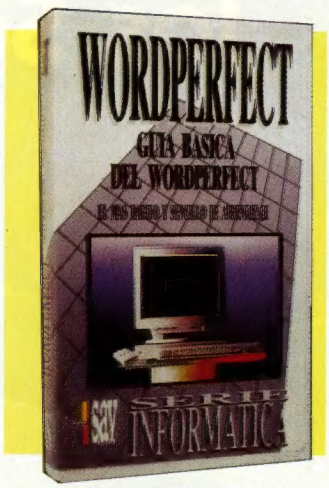


D.O.S. GUIA BASICA.

Le enseñamos cómo entrar en el sistemaa, introducir la hora y el dia, usar otros comandos, formatear un disco, borrarlo y eliminar ficheros. Nuestro instructor profesional le enseñará paso a paso ejemplos con los que podrá aprender lo básico del D.O.S.

* Utilizar el sistema operativo D.O.S.
* Puesta en marcha, programación de la hora y el día
* Uso del DIR (directorio de archivos ficheros)
* Formateo, copiado y borrado de discos.
* Nombrar, copiar, renombrar y borrar ficheros

Ref: IN- 101
P.V.P.: 2.995 Ptas.



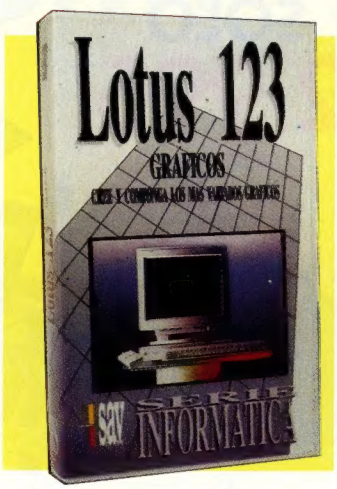
WORDPERFECT

El más comprensible y popular tratamiento de textos para uso profesional disponible hoy en dia.

Ilustraciones prácticas le enseñarán fáciles menus de ayuda y funciones especiales. Aprenderá como crear y salvar documentos, borrar textos, etc.

* Como usar fácilmente los menus de ayuda
* Funciones especiales del teclado
* Crear y guardar documentos
* Imprimir, borrar e insertar textos

Ref: IN-102
P.V.P.: 2.995 Ptas.



LOTUS 123 FUNCIONES BASICAS

El **Lotus 1-2-3** es una herramienta indispensable en cualquier sistema de trabajo. Por medio de nuestros ejemplos les ayudaremos a manejar este complejo programa y a dominar todas sus posibilidades en un breve espacio de tiempo.

* Introducción al Lotus 1-2-3
* Carga Lotus 1-2-3
* Ficheros en blanco y rangos
* Panel de control
* Introducción de datos

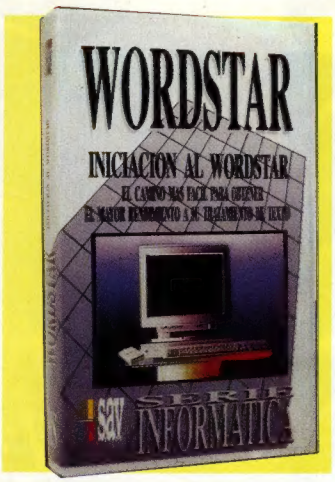
Ref: IN-103
P.V.P.: 2.995 Ptas.

DBASE III GUIA BASICA

Nuestro experto instructor le enseñará como utilizar los fáciles menús de ayuda para abrir ficheros, introducir información en el **dbase III,** añadir, imprimir y borrar datos. Paso a paso y con ejemplos le ayudaremos a entender los conceptos de la base de datos.

* Conceptos de la base de datos
* Menus para abrir ficheros
* Añadir, imprimir y borrar datos
* Presentar datos en pantalla

Ref: IN-104
P.V.P.: 2.995 Ptas.



INICIACION AL WORDSTAR

Mediante este video podrá aprender de forma sencilla el manejo del **WORDSTAR:**

* Programa de instrucciones
* Como utilizar los menús de ayuda
* Crear y salvar documentos
* Borrar e insertar párrafos
* Imprimir

Ref: IN-105
P.V.P.: 2.995 Ptas.

ENVIOS A TODA ESPAÑA. PEDIDOS POR TELEFONO (91) 319 80 37

La Técnica, los Trucos y los Secretos que siempre deseó conocer.

SOLO 2.995 pts.

RECORTE O COPIE ESTE CUPON

Si desea Vd. recibir el video didáctico "La Cámara de Video". Recorte o copie este cupón y envíelo a: GARCIA DE PAREDES 76 D 1IZQ 28010 MADRID O AL TFNO: (91) 319 39 81

SELECCIONE SISTEMA

VHS ☐

BETA ☐

NOMBRE _____

APELLIDOS _____

DOMICILIO _____

LOCALIDAD _____

PROVINCIA _____

CODIGO POSTAL _____

Sí, deseo recibir contra reembolso la cinta "La Cámara de Vídeo" por el precio de 2995 pts + 200 pts. de gastos de envío.

LE OFRECE EN SU SECCION DE OFERTAS:

- **SOFTWARE**
- **COMUNICACIONES**
- **ACCESORIOS Y PERIFERICOS**
- **LIBROS PC**
- **Una amplia oferta en discos de 5,25" y 3,5"**

PC SOFT

Los suscriptores se beneficiarán de un 10% de descuento en todos los artículos.

OFERTAS CUPON DE PEDIDO

CIF: A-79124947

Nº Factura
NOMBRE _____ D.N.I. _____
DIRECCIÓN _____ C.P. _____
LOCALIDAD _____ TELEF. _____
PROVINCIA _____

PC-77

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales:

REF.	DENOMINACION	ORDENADOR	CANT.	PRECIO

Total _____

El importe lo abonaré Firma

☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE BMF GRUPO DE COMUNICACION S.A.
☐ CONTRA REEMBOLSO

INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO

CIF: A-79124947

Nº Factura
NOMBRE _____ D.N.I. _____
DIRECCIÓN _____ C.P. _____
LOCALIDAD _____ TELEF. _____
PROVINCIA _____

PC-77

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales:

REF.	DENOMINACION	ORDENADOR	CANT.	PRECIO

Total _____

El importe lo abonaré Firma

☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE BMF GRUPO DE COMUNICACION S.A.
☐ CONTRA REEMBOLSO

INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO

Si prefieres hacer tu pedido por teléfono, llama al (91) 319 39 81 de 9 a 14.30 h

CUPON DE SUSCRIPCION AHORRA HASTA UN 20% Y RECIBE TU REVISTA EN CASA

PC-77

Sí, considéreme suscriptor de:

PC SOFT, por doce números al precio de 4.500 pts.

Nombre: _____
Domicilio: _____
Localidad: _____ Provincia: _____ C.P.: _____
DNI: _____ Edad: _____ Teléfono: _____
ORDENADOR: _____ IMPRESORA: _____
Forma de pago:
☐ Contrareembolso ☐ Talón a nombre de B.M.F. Grupo de Comunicación, s.a.

(*) Marca bien la opción que más te interesa, rellena los datos del cupón y deposítalo en un buzón de correos. El franqueo es gratuito.

Dirigir los cheques a:
BMF Grupo de Comunicación. C/ García de Paredes, 76 Dpdo. 1ºA 28010 Madrid

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización Nº 9824
B.O.C. Nº 32 de 20-04-90

HOJA PEDIDO

NO NECESITA SELLO

A franquear en destino

CLUB AUSER
Apartado de Correos 1.132 F.D.
28080 MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización Nº 9824
B.O.C. Nº 32 de 20-04-90

HOJA PEDIDO

NO NECESITA SELLO

A franquear en destino

CLUB AUSER
Apartado de Correos 1.132 F.D.
28080 MADRID

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización Nº 9824
B.O.C. Nº 32 de 20-04-90

HOJA PEDIDO

NO NECESITA SELLO

A franquear en destino

CLUB AUSER
Apartado de Correos 1.132 F.D.
28080 MADRID

ENCUESTA

Nombre .....
Dirección .....
Provincia .....
¿Eres suscriptor? Si ☐ No ☐
Edad ☐☐
Hombre ☐ Mujer ☐
Profesión .....

1. Otras revistas similares que lees habitualmente.
Puntuación que le otorgas a:
PC SOFT .....Puntuación .....
Título: .....Puntuación .....
Título: .....Puntuación .....
Título: .....Puntuación .....

2. Comunidad Autónoma en que resides.
.....

3. ¿Cuántas personas leen habitualmente cada ejemplar? (amigos, familiares, etc.) .....
.....

4. ¿Cómo te enteraste de la existencia de PC SOFT?
Kiosko ☐ Amigo ☐
Publicidad ☐ Feria ☐
Por otro medio (detallar) .....
.....

5. Señálanos los tres artículos de este ejemplar que más te han interesado.
.....
.....
.....

6. También queremos saber el título de los tres que menos te han atraído.
.....
.....
.....

7. Indícanos dos anuncios, aparecidos en este ejemplar, cuyo contenido consideres de utilidad.
.....
.....

8. Y ahora señálanos otros dos anuncios que, a tu parecer, no te han servido de nada por su escaso contenido informativo.
.....
.....

9. ¿Qué le encuentras a faltar al contenido general de PC SOFT?
.....
.....
.....

10. ¿Has comprado algo últimamente de cuya existencia te hayas enterado a través de PC SOFT? ¿Podrías decirnos de qué se trata?
.....
.....
.....

11. ¿Qué interés despertaría en tí una sección regular de imagen por ordenador?
.....
.....
.....

Rellene esta encuesta y envíela a:
PC SOFT
C/Garcia de Paredes nº 76
duplicado 1º Izda.
y participará en importantes sorteos.